HeatMaster® TC

Instrukcje instalowania, obsługi i serwisowania

excellence in hot water

SPIS TREŚCI

WAŻNE INFORMACJE 3
Kto powinien przeczytać tę instrukcję 3
Symbole 3
Zalecenia 3
Zgodność z przepisami 3
Ostrzeżenia 3

WSTĘP 4
Totalnie kondensacyjny 4
Tryby pracy 4
Opis urządzenia 6
Produkcja ciepłej wody 6
Ochrona przeciwmrozowa 6

PRZEWODNIK UŻYTKOWNIKA 7
Wskazówki dotyczące użytkowania 7
Nastawa parametrów 7

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA 9
Kategorie gazowe 9
Maksymalne warunki pracy 10
Wydatki ciepłej wody 10

PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE 11
Schemat elektryczny 11

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE INSTALOWANIA 12
Wymiary 12
Podłączenia hydrauliczne 12
Kotłownia 12

INSTALOWANIE 13
Podłączenie do komina 13
Podłączenie gazu 15
Podłączenie do systemu ciepłej wody 15
Podłączenie do systemu centralnego ogrzewania 16
Instalacja jednego obiegu grzewczego wysokotemp. sterowanego termostatem pokojowym 17
Instalacja wysoko lub nisko temp. obiegu grzewczego sterowanego regulatorem pogodowym 18
Instalacja dwóch obiegów grzewczych sterowanych przez Room Unit i moduł ZMC-1 20

URUCHOMIENIE I KONSERWACJA 22
Uruchomienie systemu 22
Konserwacja 22
Tabela oporów czujników temperatury 22
Demontaż palnika 23
Demontaż i sprawdzenie elektrody 23
Czyszczenie wymiennika ciepła 23

PARAMETRY MCBA DLA SERWISU 24
Tryb czuwania - Standby 24
Nastawa parametrów MCBA 25
Informacje z instalacji - tryb info 26
Wprowadzanie kodu 27
Parametry MCBA zabezpieczone kodem 28
Tryb komunikacji 33
Tryb wentylatora 33
Tryb błędów 33

LISTA KODÓW BŁĘDÓW + ROZWIĄZANIA 34

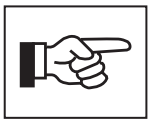
CZĘŚCI ZAMIENNE patrz koniec instrukcji

KTO POWINIEN PRZECZYTAĆ TĘ INSTRUKCJĘ

Z instrukcją powinni się zapoznać:
- projektant
- instalator
- użytkownik
- serwisant

SYMBOLE

Następujące symbole zostały zastosowane w tej instrukcji:



Najważniejsze informacje dla prawidłowej pracy urządzenia.

Najważniejsze informacje dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony środowiska.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Niebezpieczeństwo poparzenia.

ZALECENIA

- Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed przystąpieniem do instalowania i użytkowania urządzenia.
- Jakiekolwiek modyfikacje bez pisemnej zgody producenta są zabronione.
- Urządzenie może być zainstalowane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zainstalowanie urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją grozi porażeniem prądem elektrycznym i/lub zanieczyszczeniem środowiska.
- Gwarancją długiej, bezpiecznej i prawidłowej pracy urządzenia jest dokonywanie corocznego przeglądu przez autoryzowany serwis.
- W przypadku jakichkolwiek problemów związanych z pracą urządzenia, prosimy o kontakt z autoryzowanym serwisem.
- W przypadku wyświetlenia się błędu niedającego się zresetować, prosimy zgłosić te informacje autoryzowanemu serwisowi. Pamiętaj, by podać serwisowi kod błędu jaki pojawił się na wyświetlaczu.
- Uszkodzone części należy wymienić wyłącznie na oryginalne, dostarczone przez producenta. Na końcu dokumentacji znajduje się wykaz części zamiennych z ich numerami kodów wymaganych przy składaniu zamówienia.
- Palnik gazowy zamontowany w kotle posiada nastawy fabryczne dla gazu ziemnego E (równoważny G20).

- Przed wykonywaniem czynności serwisowych należy odłączyć kocioł od energii elektrycznej.
- Pod obudową urządzenia nie znajdują się elementy nastaw i regulacji dla użytkownika.

ZGODNOŚĆ Z PRZEPISAMI

Urządzenia posiadają oznaczenie CE potwierdzające zgodność z Europejskimi Dyrektywami 92/42/EC „Efektywnościową" i 90/396/EC „Gazową", wprowadzonymi do użytku stosownymi Rozporządzeniami krajowymi. Posiadają także oznaczenie "HR-TOP" (Kotły gazowe kondensacyjne).

OSTRZEŻENIA

JEŻELI POCZUJESZ ZAPACH GAZU:
- natychmiast zamknij dopływ gazu
- otwórz okna by wywietrzyć
- nie włączaj żadnych urządzeń elektrycznych ani nie przełączaj żadnych przełączników
- natychmiast powiadom dostawcę gazu i/lub instalatora

Dokumentacja stanowi integralną część kotła. Musi być przekazana użytkownikowi i przechowywana w bezpiecznym miejscu.

Instalowania, przeglądu, serwisowania i ewentualnych napraw kotła, może dokonywać wyłącznie autoryzowany serwis w zgodzie z obowiązującymi przepisami.

ACV nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane błędnym zainstalowaniem oraz stosowaniem nieoryginalnych części zamiennych.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian charakterystyk technicznych urządzenia bez powiadomienia.

Dostępność niektórych wersji i ich wyposażenia jest zależna od danego kraju.

TOTALNIE KONDENSACYJNY :

HeatMaster TC łączy unikalną koncepcję ACV „zbiornik-w-zbiorniku" z podwójnym obiegiem grzewczym i kondensacją, dając wyjątkowe korzyści z całkowicie kondensacyjnego kotła dwufunkcyjnego.

Technologia "Zbiornik-w-Zbiorniku"

Zaawansowana technologia magazynowania ciepła ACV jest od dawna stosowana i ciągle udoskonalana. Jest prosta,wydajna i niezawodna.

Sercem kotła HeatMaster TC jest wykonany ze stali nierdzewnej wymiennik ciepła z kanałami spalin. Jest on otoczony stalowym płaszczem wypełnionym wodą obiegu grzewczego, otaczającą także komorę spalania i kanały spalin. Palnik ogrzewa wodę obiegu grzewczego, która z kolei ogrzewa pośrednio zasobnik ze stali nierdzewnej zawierający ciepłą wodę. Jak wszystkie zasobniki konstrukcji „zbiornik-w-zbiorniku", jest on pofałdowany na całej wysokości i zawieszony wewnątrz na króćcach zimnej i ciepłej wody.

Powierzchnia wymiany ciepła jest zatem znaczenie większa w porównaniu do standardowych podgrzewaczy wody. Większa powierzchnia wymiany ciepła oznacza, że urządzenia „zbiornik-w-zbiorniku" szybciej odbudowują zapas wody niż inne zasobniki ciepłej wody i utrzymują pracę kotła na niezbędnym minimum. Wysoka temperatura magazynowania zasobnika powoduje również wysokie wydatki ciepłej wody.

Technologia podwójnego obiegu grzewczego

Obieg grzewczy kotła HeatMaster TC jest podzielony przegrodą na dwie części: wysokotemperaturowy obieg górny i niskotemperaturowy obieg dolny. Jeden zasobnik ciepłej wody jest umieszczony w górnym obiegu, który zawsze pracuje w temperaturze między 60^{0}C a 90^{0}C. Są to idealne warunki dla produkcji ciepłej wody - zapewniają utrzymanie temperatury na stałym, wysokim poziomie, eliminując powstawanie bakterii takich jak np. Legionella, a także sprzyja produkcji bardzo dużych ilości ciepłej wody.

Kanały spalin przechodzą przez górny obieg, a następnie przez przegrodę do dolnego obiegu. Tutaj woda grzewcza osiąga temperaturę między 30^{0}C a 60^{0}C (w zależności od temperatury powrotu z instalacji c.o.), idealną dla kondensacji w trybie ogrzewania.

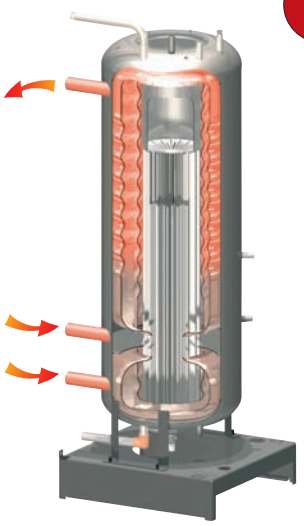
Technologia podwójnych zasobników ciepłej wody

Podczas pracy w trybie ciepłej wody, dolny obieg pracuje przy znacznie niższej temperaturze: zwykle między 10^{0}C a 20^{0}C, w zależności od temperatury wlotu zimnej wody. W dolnym obiegu grzewczym zanurzono zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej. Zimna woda wpływa przez niego i podgrzewa się tu przed wlotem do zasobnika ciepłej wody znajdującego się w górnym obiegu grzewczym.

Zasobnik znajduje się w dolnej części kanałów spalin, odbierając od nich dużą ilość ciepła. Wynikiem tego jest całkowita kondensacja nawet przy częściowym obciążeniu kotła HeatMaster TC w trybie produkcji ciepłej wody.

Tryby pracy

W obu trybach pracy: ogrzewania i ciepłej wody, palnik gazowy premix moduluje swą moc dostosowując ją do aktualnego zapotrzebowania.

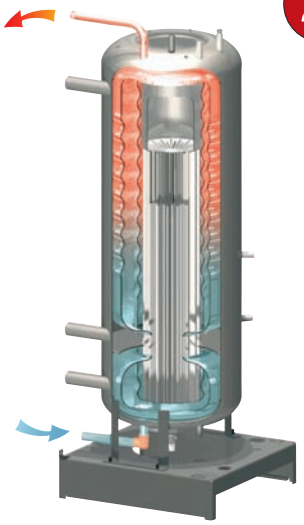


1

Ogrzewanie

Powrót wody grzewczej znajduje się w dolnym obiegu kotła, co pozwala na pracę kotła w trybie kondensacyjnym.

Górny obieg kotła HeatMaster TC utrzymuje stałą wysoką temperaturę dzięki wewnętrznej pompie mieszającej zapewniającej cyrkulację wody grzewczej wokół kanałów spalin wymiennika ciepła.

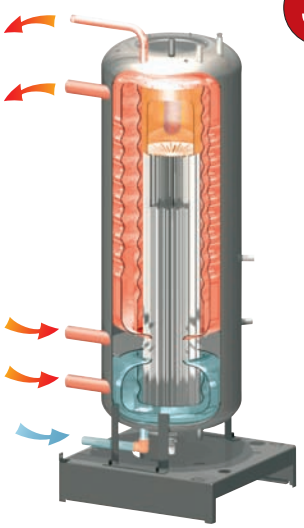


2

Ciepła woda

W górnym obiegu HeatMaster TC utrzymuje wysoką temperaturę. Jest zawsze gotowy zaspokoić zapotrzebowanie na ciepłą wodę. Zimna woda wpływa przez dolny zasobnik c.w. przy podstawie wymiennika ciepła gdzie podgrzewa się przed wlotem do zasobnika ciepłej wody.

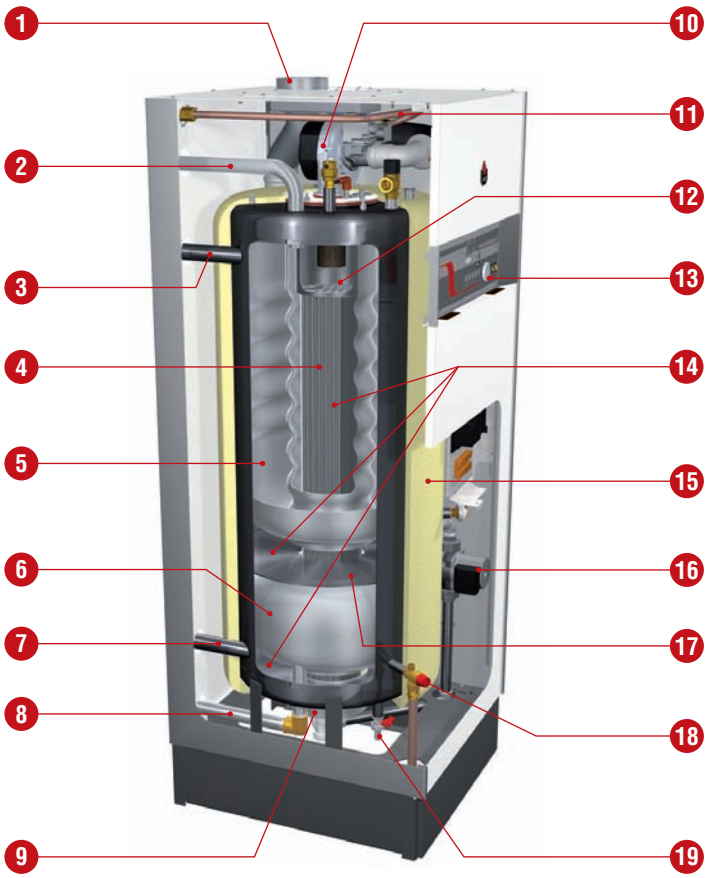
Niska temperatura w dolnym obiegu powoduje ciągłą kondensację spalin w trybie ciepłej wody.



3

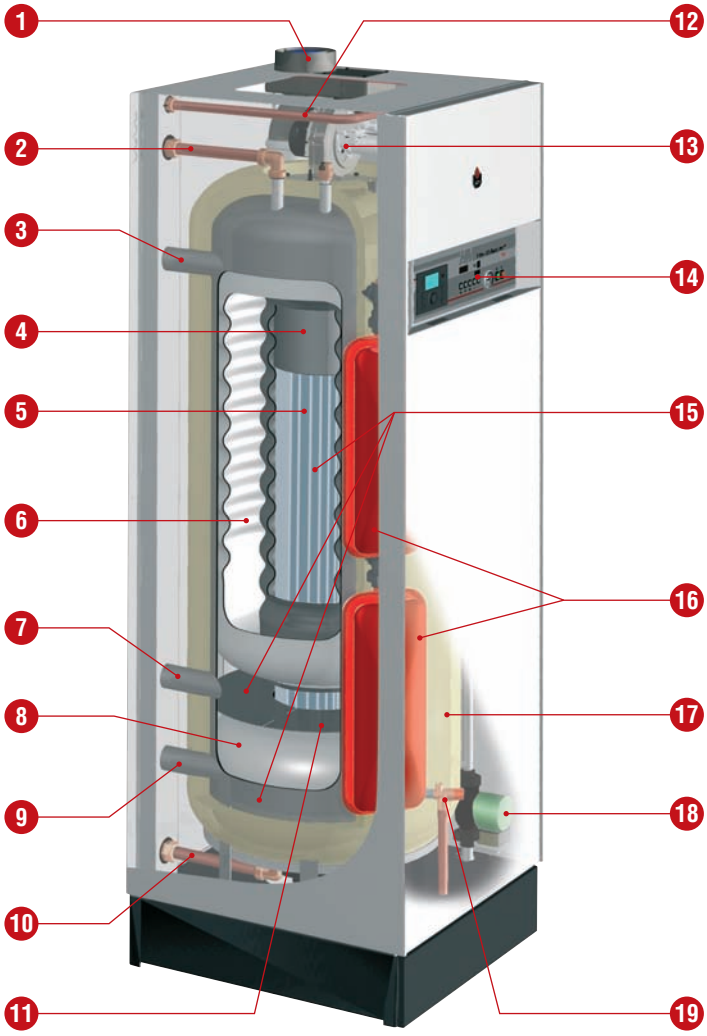
Ogrzewanie i ciepła woda

Po osiągnięciu wymaganej temperatury, HeatMaster TC jest w stanie produkować ciepło jednocześnie - zarówno dla ogrzewania jak i ciepłej wody.



HeatMaster® 35 TC

1. Koncentryczne podłączenie kominowe Ø 80/125 mm z możliwością podłączenia równoległego Ø 80/80 mm.
2. Wylot ciepłej wody
3. Zasilanie c.o.
4. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
5. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
6. Wstępne podgrzewanie ciepłej wody
7. Powrót c.o.
8. Wlot zimnej wody
9. Syfon kondensatu
10. Modulowany palnik gazowy premix
11. Podłączenie gazu
12. Komora spalania
13. Panel sterowniczy
14. Obieg grzewczy
15. Izolacja z pianki poliuretanowej
16. Wewnętrzna pompa mieszająca
17. Płyta separacyjna
18. Zawór bezpieczeństwa c.o. (3 bar)
19. Spust



HeatMaster® 85 TC

1. Koncentryczne podłączenie kominowe Ø 100/150 mm z możliwością podłączenia równoległego Ø 100/100 mm
2. Wylot ciepłej wody
3. Zasilanie c.o.
4. Komora spalania
5. Wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej
6. Zasobnik ciepłej wody ze stali nierdzewnej
7. Dodatkowy powrót wody c.o.
8. Wstępne podgrzewanie ciepłej wody
9. Powrót c.o.
10. Wlot zimnej wody
11. Płyta separacyjna
12. Podłączenie gazu
13. Modulowany palnik gazowy premix
14. Panel sterowniczy
15. Obieg grzewczy
16. Naczynie przeponowe c.o. (2x)
17. Izolacja z pianki poliuretanowej
18. Wewnętrzna pompa mieszająca
19. Zawór bezpieczeństwa c.o. (3 bar)

OPIS URZĄDZENIA

HeatMaster TC jest stojącym kotłem kondensacyjnym spełniającym wymagania Unii Europejskiej dotyczące instalowania kotła również w systemie z „odciętą" komorą spalania C13(x), C33(x), C43(x), C53, C83(x) jak i tradycyjnym B23 a także B23P pracującym z nadciśnieniem.

Obudowa

Kocioł posiada stalową obudowę. Przed malowaniem jest poddawaną fosfatyzacji a następnie utwardzaniu w temperaturze 220^{0}C. Od wewnątrz pokryta jest warstwą izolacji termicznej i akustycznej, redukującej straty do minimum.

Wymiennik ciepła

Sercem nowego kotła HeatMaster TC jest nowy, specjalnie przez ACV zaprojektowany wymiennik ciepła ze stali nierdzewnej. Wyprodukowany został na podstawie badań i 80 lat doświadczeń firmy w produkcji urządzeń grzewczych i ciepłej wody. Wyjątkowa geometria kanałów spalin pozwala na osiągnięcie wyjątkowej wartości kryterium Reynoldsa podczas pracy. HeatMaster TC osiąga wyjątkową wydajność, stałą podczas całego okresu użytkowania, ponieważ nie zachodzi w nim proces korozji - jest wykonany ze stali nierdzewnej.

Palnik

HeatMaster TC wyposażony jest w palnik ACV BG 2000-M. Jest to palnik ze wstępnym mieszaniem gazu z powietrzem, zapewniący bezpieczną i cichą pracę przy bardzo niskiej emisji NOx i CO. ACV BG 2000-M jest nowoczesnym palnikiem o sprawdzonej technologii i produkowanym z części ogólnie dostępnych na rynku.

Regulacja temperatury

Podstawowa wersja kotła HeatMaster TC jest wyposażona w wielofunkcyjny, mikroprocesorowy regulator MCBA, sterujący zarówno bezpieczną pracą urządzenia (zapłon, monitoring płomienia, ograniczenia temperatury etc.) jak również temperaturę wody w kotle. MCBA to także regulator pogodowy. Wystarczy tylko podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej (dostępny w opcji dodatkowej). MCBA może także współpracować z regulatorem pokojowym. W połączeniu z nim, możliwe jest kontrolowanie temperatury c.o. w zależności od pogody z uwzględnieniem temperatury wewnątrz pomieszczenia.
Użytownik może zmieniać cztery parametry. Autoryzowany serwis, po wprowadzeniu odpowiedniego kodu, ma dostęp do kolejnych poziomów i parametrów by przystosować pracę kotła do specjalnych warunków. Fabrycznie regulator jest przystosowany do standardowych warunków.

PRODUKCJA CIEPŁEJ WODY

Poza wyjatkowymi wydatkami ciepłej wody, technologia ACV "zbiornik-w-zbiorniku" to także:

- ***samooczyszczenie się z kamienia kotłowego: dzięki specjalnie zaprojektowanym pofałdowaniom, wymiennik c.w. kurczy i rozciąga się stosownie do zmian ciśnienia, zapobiegając odkładaniu się kamienia.***

- ***zabezpieczenie przed legionellą i innymi bakteriami: zasobnik ciepłej wody jest całkowicie zanurzony w wodzie obiegu grzewczego - temperatura ciepłej wody jest zawsze utrzymana na stałym poziomie: powyżej*** 60°C.

- ***wyjątkowa odporność na korozję: dzięki zastosowaniu stali nier-dzewnej***

OCHRONA PRZECIWMROZOWA

Automatyka kotła realizuje ochronę przeciwmrozową. Gdy temperatura na czujniku temperatury zasilania NTC1 spadnie poniżej 7^{0}C, system załącza pompę centralnego ogrzewania. Gdy temperatura spadnie poniżej 3^{0}C, system automatycznie uruchamia palnik, który pracuje dopóki wartość temperatury nie przekroczy 10^{0}C. Pompa pracuje jeszcze przez około 10 minut.

Jeśli zamontowany jest czujnik temperatury zewnętrznej, pompa uruchamia się gdy temperatura spadnie poniżej wartości wpisanej w parametrze 13.

Dla zapewnienia skutecznej ochrony całego systemu, wszystkie zawory, również przy grzejnikach, powinny być otwarte.

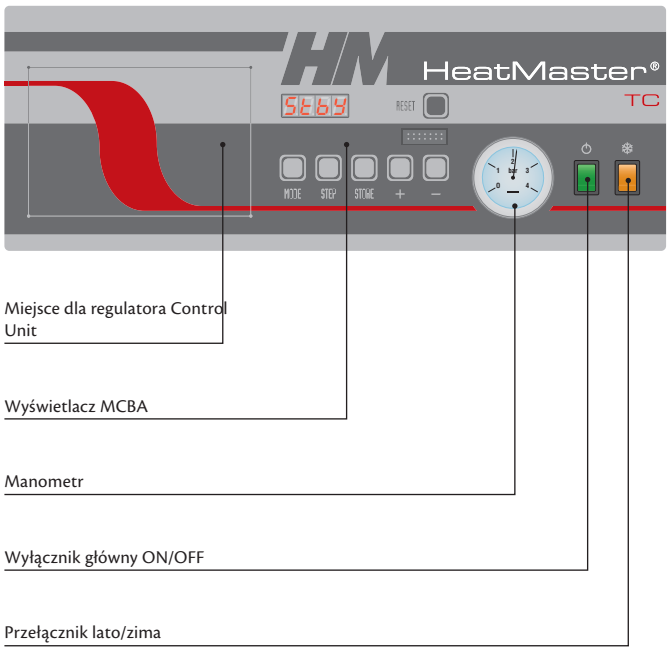
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

Urządzenie musi być serwisowane raz do roku przez autoryzowany serwis.

Uruchomienie palnika

Gdy kocioł jest włączony, palnik włącza się automatycznie jeśli temperatura wody w kotle spadnie poniżej nastawionej. Wyłącza się, gdy wymagana temperatura zostanie osiągnięta.

Panel sterowniczy



Obieg grzewczy

Obieg grzewczy musi być napełniony wodą do odpowiedniego ciśnienia (patrz rozdział „Instalowanie"). Wskaźnik ciśnienia znajduje się w prawej części tablicy sterowniczej.

Jeśli uzupełnianie wody w instalacji dokonywane jest więcej niż dwa razy w roku, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

Minimalne ciśnienie w obiegu grzewczym to 1 bar. Musi być ono regularnie sprawdzane przez użytkownika. Przy obniżeniu ciśnienia poniżej 0.5 bar, presostat blokuje urządzenie doputy, dopóki wartość ciśnienia nie osiągnie poziomu powyżej 0.8 bar. Podłączenie układu napełniania znajduje się w dolnej części urządzenia. Instalator może również wyposażyć instalację w osobny zawór. Upewnij się, że kocioł jest wyłączony przy napełnianiu wodą. W prawej części panela znajdziesz wyłącznik główny kotła (patrz: Panel sterowniczy).

Dodatkowe informacje uzyskasz pytając swojego instalatora przy dostawie urządzenia.

W dolnej części kotła znajduje się również zawór bezpieczeństwa. Jeśli ciśnienie w instalacji grzewczej przekroczy 3 bar, zawór otworzy się i wypłynie woda z instalacji. W takim przypadku, skontaktuj się ze swoim instalatorem.

NASTAWA PARAMETRÓW

Nastawianie temperatury ciepłej wody:

(temperatura ciepłej wody)

- Naciśnij Mode: na wyświetlaczu pojawi się PARA.
- Naciśnij Step: pierwsza cyfra to 1 a ostatnie dwie to aktualna wartość temperatury ciepłej wody.
- Aby zmienić wartość temperatury naciśnij + lub - aż dwie ostatnie cyfry pokażą żądaną wartość.
- Naciśnij Store aby zachować nowe ustawienia temperatury.
- Naciśnij Mode dwukrotnie by powrócić do normalnej pracy kotła.

Włączanie lub wyłączanie trybu produkcji ciepłej wody:

(ciepła woda)

- Naciśnij Mode: na wyświetlaczu pojawi się PARA.
- Naciśnij Step dwukrotnie: pierwsza cyfra to 2 a ostatnie dwie to aktualna nastawa: 00 = wyłączony; 01 = włączony.
- Aby zmienić wartość tych parametrów naciśnij + lub - aż dwie ostatnie cyfry pokażą żądaną wartość: 00 = wyłączony; 01 = włączony.
- Naciśnij Store aby zachować nowe ustawienia.
- Naciśnij Mode dwukrotnie by powrócić do normalnej pracy kotła.

Włączanie lub wyłączanie trybu centralnego ogrzewania:

(ogrzewanie)

- Naciśnij Mode: na wyświetlaczu pojawi się PARA.
- Naciśnij Step trzykrotnie: pierwsza cyfra to 3 a ostatnie dwie to aktualna nastawa: 00 = wyłączony; 01 = włączony
- Aby zmienić wartość tych parametrów naciśnij + lub - aż dwie ostatnie cyfry pokażą żądaną wartość: 00 = wyłączony; 01 = włączony
- Naciśnij Store aby zachować nowe ustawienia.
- Naciśnij Mode dwukrotnie by powrócić do normalnej pracy kotła.

Nastawianie temperatury wody centralnego ogrzewania:

(maksymalna temperatura obiegu grzewczego)

- Naciśnij Mode: na wyświetlaczu pojawi się PARA.
- Naciśnij Step cztery razy: pierwsza cyfra to 4 a ostatnie dwie to aktualna wartość temperatury wody grzewczej.
- Aby zmienić wartość temperatury naciśnij + lub - aż dwie ostatnie cyfry pokażą żądaną wartość.
- Naciśnij Store aby zachować nowe ustawienia temperatury.
- Naciśnij Mode dwukrotnie by powrócić do normalnej pracy kotła.

Awaria:

Wartość nastawionej temperatury urządzenia i jego układy zabezpieczenia są monitorowane przez regulator MCBA. W przypadku awarii, MCBA wyłączy urządzenie i wyświetli kod błędu: na wyświetlaczu będzie migać litera E jako pierwsza, a dalej numer kodu błędu.

Aby zresetować urządzenie:

- naciśnij Reset na wyświetlaczu,
- skontaktuj się ze swoim instalatorem jeśli to się powtórzy.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

		HeatMaster® 35 TC		HeatMaster® 85 TC	
Centralne ogrzewanie		Gaz ziemny	Propan	Gaz ziemny	Propan
Maksymalna moc cieplna w paliwie 80/60°C	**kW**	34,9	30,6	85,0 [92,0]	85,0 [92,0]
Minimalna moc cieplna w paliwie 80/60°C	**kW**	10,0	10,0	17,2	17,2
Maksymalna nominalna moc cieplna 80/60°C	**kW**	34,1	29,9	82,5	82,5
Minimalna nominalna moc cieplna 80/60°C	**kW**	9,8	9,8	16,7	16,7
Sprawność przy 30% obciążeniu [EN677]	**%**	108,5	108,5	107,8	107,8
Sprawność w trybie ciepłej wody [Δt = 30°C]	**%**	105,9	105,9	104,0	104,0
Spaliny					
Emisja CO przy mocy max / min	**mg/kWh**	70 / 6	105 / 17	58,9 / 4,3	90,0 / 45,0
Emisja NOx przy mocy max / min	**mg/kWh**	59 / 29	72 / 31	72,4 / 19	85 / 27
Klasyfikacja NOx [EN483]		5	5	5	5
Temperatura spalin — moc maks. 80/60°C	**°C**	60	60	61,6	61,6
Temperatura spalin — moc maks. 50/30°C	**°C**	32	32	35,1	35,1
Strumień masy spalin	**kg/h**	55	46,5	137 [148]	134 [145]
Maks. opory przewodu odprowadzenia spalin	**Pa**	130	130	150	150
Maksymalna długość koncentrycznego kanału spalin	**m**	20	20	20	20
Gaz					
Ciśnienie gazu	**mbar**	20 / 25	30 / 37 / 50	20 / 25	30 / 37 / 50
Wydatek gazu G20 [wg PN-EN-437]	**m^3/h**	3,7	—	8,99 [9,73]	—
Wydatek gazu G25 [wg EN-437]	**m^3/h**	4,3	—	10,46 [11,32]	—
Wydatek gazu G31 [wg PN-EN-437]	**m^3/h**	—	1,25	—	1,25
CO_2 przy mocy maksymalnej	**% CO_2**	9,4	10,5	9,3	10,9
CO_2 przy mocy minimalnej	**% CO_2**	9,0	10,1	8,6	9,0
Parametry hydrauliczne					
Maksymalna temperatura pracy	**°C**	90	90	90	90
Pojemność całkowita	**L**	189	189	315	315
Pojemność przestrzeni grzewczej	**L**	108,5	108,5	125	125
Maksymalne ciśnienie pracy obiegu grzewczego	**bar**	3	3	3	3
Strata ciśnienia na wymienniku ciepła [ΔT = 20°C]	**mbar**	30	30	200	200
Podłączenia elektryczne					
Klasa	**IP**	30	30	30	30
Napięcie zasilania	**V/Hz**	230/50	230/50	230/50	230/50
Maksymalny pobór prądu	**A**	0,8	0,8	1,0	1,0
Waga pusty	**kg**	174	174	284	284

[...] = tryb produkcji ciepłej wody

Kategorie gazowe HeatMaster® 35 / 85 TC

		I2E(S)B * I2E(R)B **	II2H3B/P	II2H3P	II2E3B/P	II2Er3P	II2L3B/P	II2L3P	I3P
G20		20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar	20 mbar			
G25		25 mbar				25 mbar	25 mbar	25 mbar	
G30			30 - 50 mbar		30 - 50 mbar		30 - 50 mbar		
G31			30 - 50 mbar	37 - 50 mbar	30 - 50 mbar	37 - 50 mbar	30 - 50 mbar	37 - 50 mbar	37 mbar
BE	Belgia	●							●
CH	Szwajcaria		●	●					
CZ	Czechy		●	●					
DE	Niemcy				●				
DK	Dania		●						
EE	Estonia		●						
ES	Hiszpania			●					
FR	Francja			●		●		●	
GB	Wielka Brytania			●					
GR	Grecja		●	●					
IE	Irlandia			●					
IT	Włochy		●	●					
LU	Luksemburg				●				
LT	Litwa		●						
NL	Holandia						●	●	
PL	Polska				●				
PT	Portugalia			●					
SI	Słowenia		●	●					
SK	Słowacja		●	●					
SE	Szwecja		●						

(*) HeatMaster® 35 TC *(**) HeatMaster® 85 TC*

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

MAKSYMALNE WARUNKI PRACY

Maksymalne ciśnienie pracy (napełniony wodą)
- Obieg grzewczy: 3 bar
- Obieg ciepłej wody : 10 bar

Maksymalna temperatura pracy: 90°C

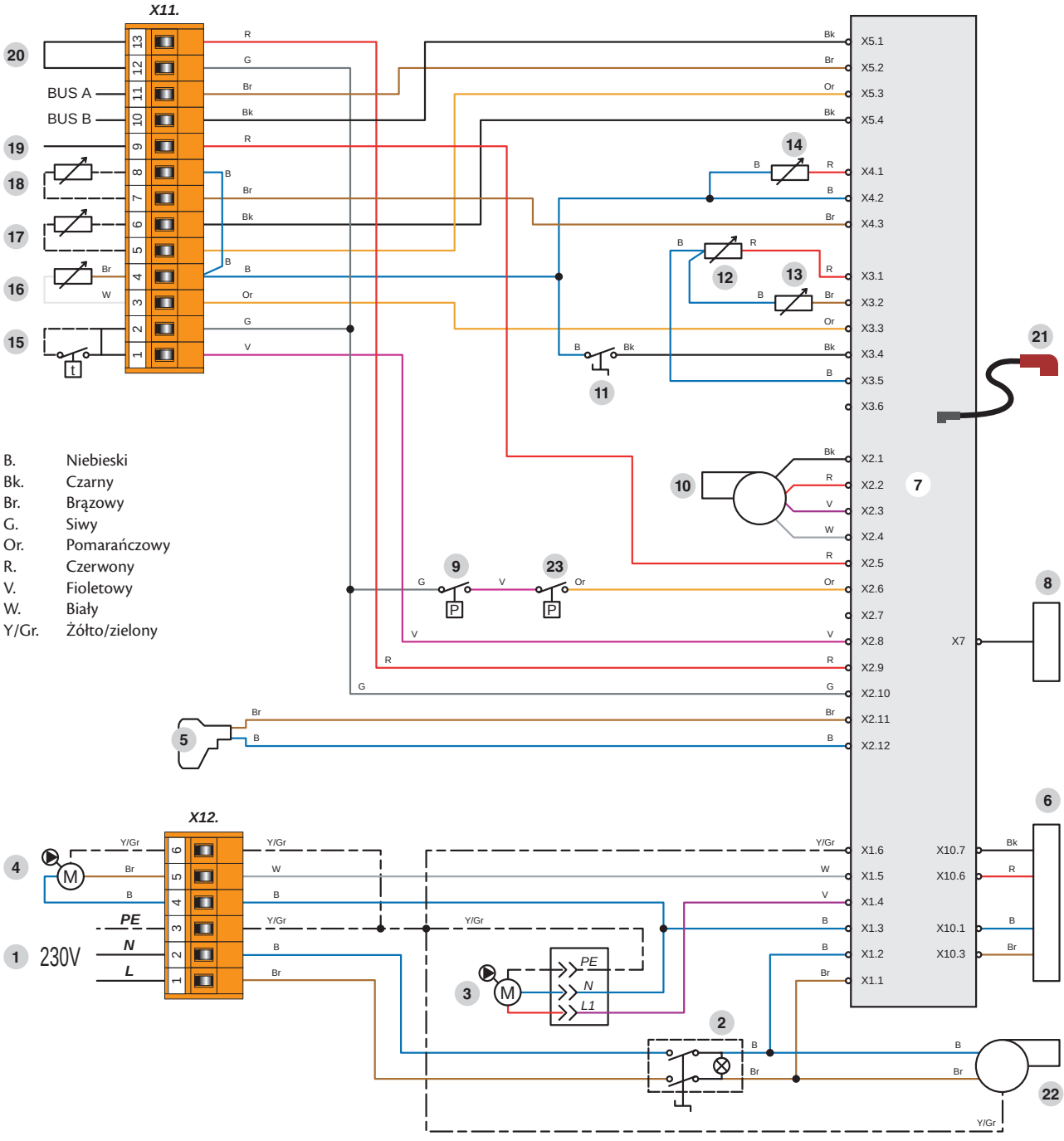
Jakość wody:
- Chlorki : < 150 mg/L
- 6 ≤ PH ≤ 8

WYDATKI CIEPŁEJ WODY

Warunki pracy przy 90°C		HeatMaster® 35 TC	HeatMaster® 85 TC
Wydatek szczytowy przy 40°C [ΔT = 30°C]	**L/10'**	472	868
Wydatek szczytowy przy 40°C [ΔT = 30°C]	**L/60'**	1322	3076
Wydatek trwały przy 40°C [ΔT = 30°C]	**L/h**	1070	2713
Wydatek szczytowy przy 45°C [ΔT = 35°C]	**L/10'**	389	718
Wydatek szczytowy przy 45°C [ΔT = 35°C]	**L/60'**	1116	2513
Wydatek trwały przy 45°C [ΔT = 35°C]	**L/h**	917	2325
Wydatek szczytowy przy 60°C [ΔT = 50°C]	**L/10'**	243	413
Wydatek szczytowy przy 60°C [ΔT = 50°C]	**L/60'**	731	1594
Wydatek trwały przy 60°C [ΔT = 50°C]	**L/h**	642	1617
Czas podgrzania	**minuty**	37	35

SCHEMAT ELEKTRYCZNY : HeatMaster® TC

1.Zasilanie 230 V
2. Wyłącznik główny ON/OFF
3. Wewnętrzna pompa mieszająca
4. Pompa c.o. (opcja)
5. Elektrozawór
6. Transformator 230Volt - 24Volt
7. MCBA
8. Wyświetlacz
9. Presostat ciśnienia wody
10. Regulator wentylatora PWM
11. Przełącznik lato/zima
12. Czujnik zasilania NTC1
13. Czujnik powrotu NTC2
14. Czujnik temperatury spalin NTC5
15. Termostat pokojowy (opcja)
16. Czujnik temperatury ciepłej wody NTC3
17. Czujnik temperatury zewnętrznej NTC4 (opcja)
18. Czujnik zasilania 2 obiegu grzewczego NTC6 (opcja)
19. Obwód 24V
20. Termostat bezpieczeństwa RAM (opcja)
21. Przewód zapłonowo - jonizacyjny
22. Zasilanie palnika 230 V (tylko HeatMaster® 85 TC]
23. Presostat ciśnienia gazu (HeatMaster® 85 TC)

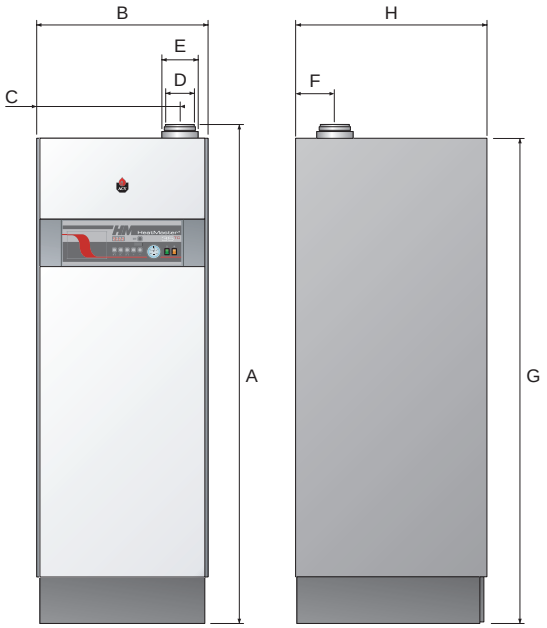


B. Niebieski
Bk. Czarny
Br. Brązowy
G. Siwy
Or. Pomarańczowy
R. Czerwony
V. Fioletowy
W. Biały
Y/Gr. Żółto/zielony

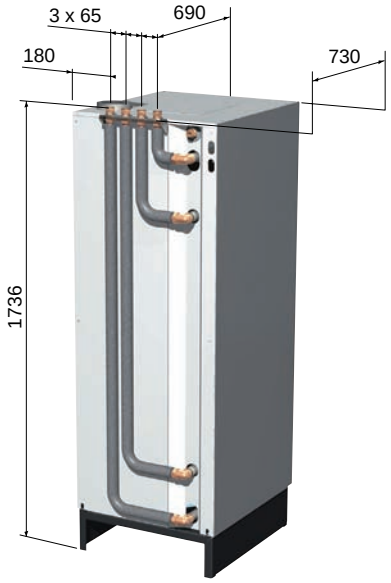
WYMIARY

	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	K mm	L mm	M mm	N mm	O mm
HM 35 TC	1720	600	500	80	125	140	1700	670	110	100	200	960	—	170	230
HM 85 TC	2145	690	580	100	150	160	2095	725	125	105	270	1210	200	235	240

PODŁĄCZENIA HYDRAULICZNE		HeatMaster® 35 TC	HeatMaster® 85 TC
Podączenia c.o. [F]	Ø	1"	1"1/2
Podłączenia c.w. [M]	Ø	1"	1"1/2
Podłączenia gazu [M]	Ø	3/4"	3/4"



Zestaw "Easy Fit" tylko dla
HeatMaster® 35 TC

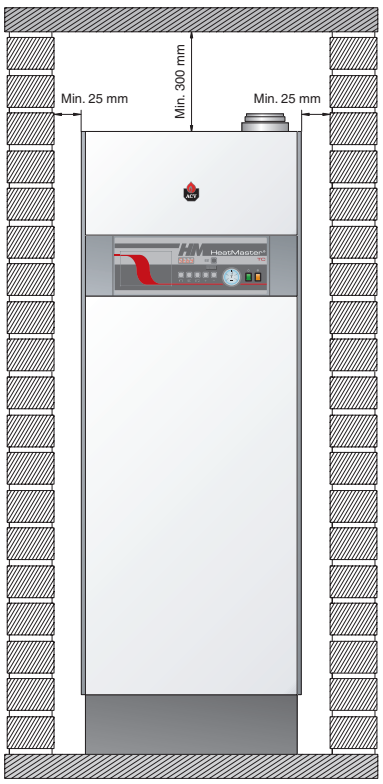


KOTŁOWNIA

- Upewnij się, że wentylacja jest wykonana prawidłowo i funkcjonuje poprawnie.
- Nie przechowuj w pomieszczeniu materiałów łatwopalnych.
- Nie przechowuj tu żadnych materiałów, które mogą powodować korozję: farb, rozpuszczalników, środków chemicznych i innych detergentów.
- Jeśli poczujesz zapach gazu nie przełączaj żadnych przełączników, zamknij dopływ gazu, wywietrz pomieszczenie i skontaktuj się ze swoim instalatorem.

DOSTĘP

Urządzenie musi być tak zamontowane by w każdej chwili było dostępne. Minimalne odległości pokazano na rysunku obok. Dla ułatwienia serwisowania kotła zaleca się podwoić te odległości.



PODŁĄCZENIE DO KOMINA

- Podłączenia do komina muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- HeatMaster TC ma wbudowany zawór gazowy, regulujący stosunek gazu do powietrza, który w dużym stopniu uniezależnia funkcjonowanie palnika od wahań ciśnienia atmosferycznego i ciśnienia gazu. Ponadto, zawór gazowy trwale gwarantuje optymalne spalanie przy bardzo niskim poziomie emisji.
- Poziome kanały spalinowe muszą być montowane ze spadkiem 5 mm na metr zwróconym w kierunku kotła.
- W otoczeniu do 0.5 metra od kotła i systemu spalinowego nie wolno instalować żadnych innych urządzeń.
- Maksymalny opór kanału spalin nie może przekraczać 130 Pascali dla HM 35 TC oraz 150 Pascali dla HM 85 TC. Do obliczeń można wykorzystać znajdującą się obok tabelę.

Tabela oporów typowych elementów układu kominowego w Pascalach
(1 Pascal = 0,01 mbar)

	Układ koncentryczny		Układ równoległy Wlot powietrza		Układ równoległy Wylot spalin	
	HM 35 TC Ø 80/125 mm	HM 85 TC Ø 100/150 mm	HM 35 TC Ø 80 mm	HM 85 TC Ø 100 mm	HM 35 TC Ø 80 mm	HM 85 TC Ø 100 mm
1 m prostka	5.0	13,5	1.5	4,1	2.0	5,5
Adapter pomiarowy	2.5	6,8	—	—	1.0	2,7
90° kolanko	6.0	16,4	1.9	5,2	3.4	9,3
45° kolanko	4.0	10,9	1.3	3,5	2.3	6,3
Wylot pionowy	20.0	54,5	—	—	—	—
Wylot poziomy	15.0	40,9	—	—	—	—

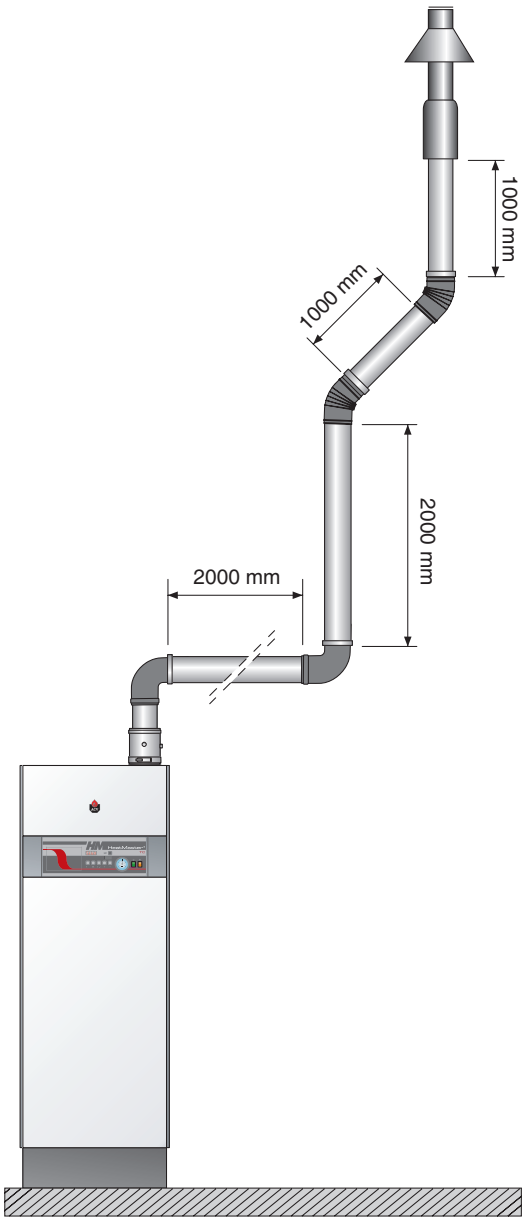
Tabela dotyczy urządzeń oferowanych przez ACV i nie może być stosowana do urządzeń innych firm.

Przykład obliczeniowy:

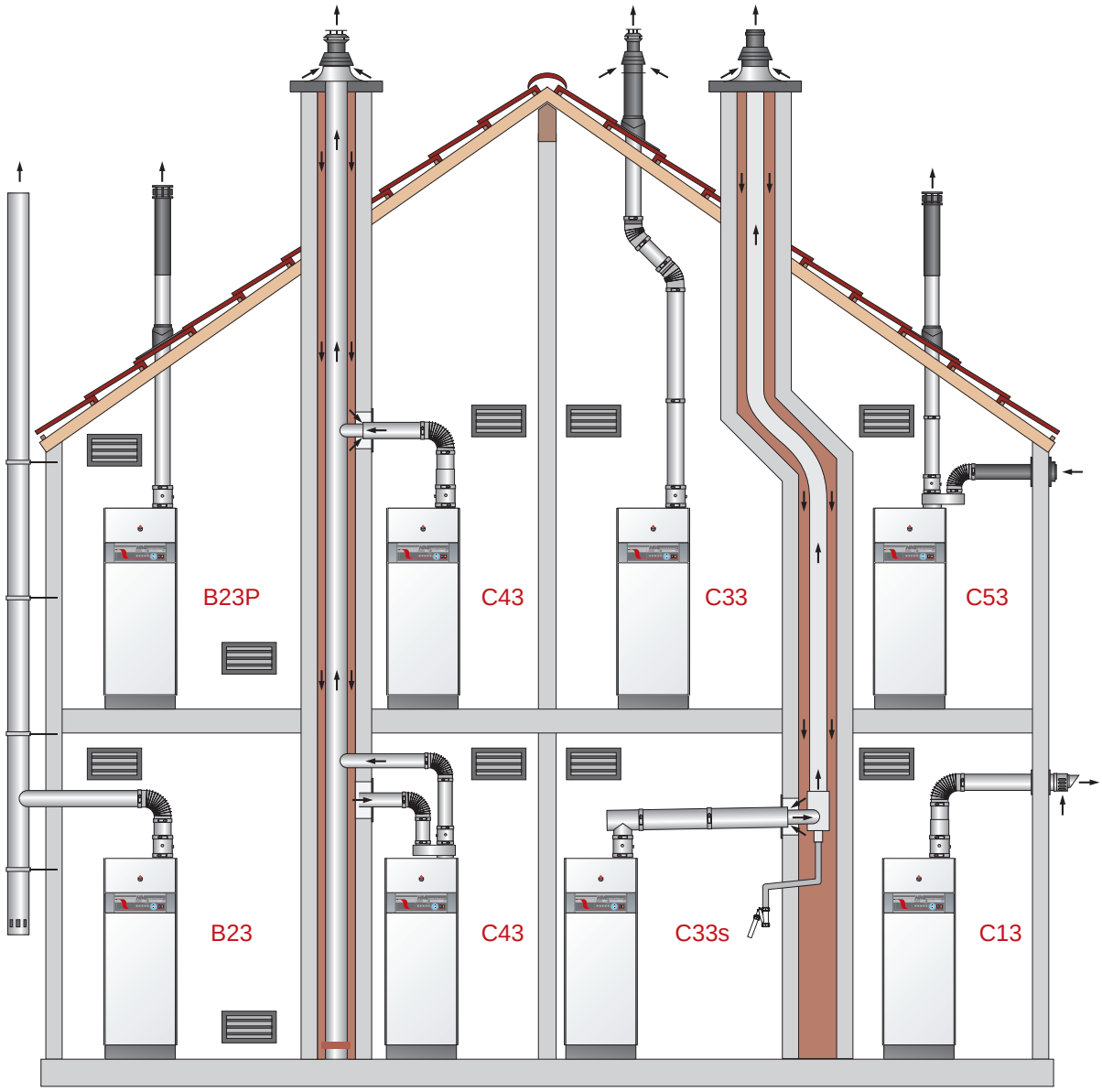
Schemat obok składa się z następujących części: adapter pomiarowy + 2 * 90^0 kolanka + 2 metry rury poziomej + 2 * 45^0 kolanka + (2 + 1 + 1) metry rury pionowej i daszek + wylot pionowy.

Opór tego systemu obliczamy następująco:
2.5 + (2 x 6.0) + (2 x 5.0) + (2 x 4.0) + (4 x 5.0) + 20 = 72.5 Pa

Obliczona wartość jest mniejsza niż maksymalny dopuszczalny opór, dlatego też powyższe rozwiązanie jest prawidłowe.



Możliwości podłączenia do komina



B23 : Wylot spalin wyprowadzony na zewnątrz do atmosfery, powietrze do spalania pobierane bezpośrednio z otoczenia kotła.

B23P : Przewody odprowadzające spaliny przeznaczone do pracy z nadciśnieniem.

C13 : Zarówno wylot spalin jaki i doprowadzenie powietrza do spalania znajdują się na zewnątrz obiektu z kotłem. Współosiowy wlot powietrza i wylot spalin wyprowadzony poziomo przez ścianę. Jednakowe warunki atmosferyczne do wylotu spalin i wlotu powietrza.

C33 : Współosiowy lub równoległy wylot spalin i wlot powietrza do spalania wyprowadzone pionowo do atmosfery ponad dach. Jednakowe warunki atmosferyczne zapewniają otwory wlotu powietrza.

C33s : Podłączenie do indywidualnego przewodu spalinowego prowadzonego wewnątrz indywidualnego kanału kominowego, stanowiącego część budynku i doprowadzającego powietrze do spalania do pomieszczenia z kotłem. Certyfikowany zespół przewodu z zestawem wlotu powietrza/wylotu spalin nie może być rozłączany.

C43 : Podłączenie do zbiorczego systemu z dwoma przewodami, zakończonym zestawem wspólnym dla wylotu spalin i wlotu powietrza, zapewniającym jednakowe warunki atmosferyczne przez otwory wlotu powietrza albo bliskie sąsiedzctwo wylotu spalin.

C53 : Podłączenie do oddzielnych przewodów doprowadzenia powietrza do spalania oraz odprowadzenia spalin. Przewody mogą być zakończone w strefach różnych poziomów ciśnienia.

PODŁĄCZENIE GAZU

- Dla podłączenia gazu HM TC są wyposażone w złączkę 3/4" z gwintem zewnętrznym.
- Przyłączenie gazu musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- Przed kotłem należy zamontować filtr gazowy.
- Sprawdź szczegółowo czy wszystkie rurki kotła, zarówno wewnętrzne jak i zewnętrzne czy są połączone, otwórz zawór gazowy i odpowietrz instalację gazu.
- Sprawdź zgodność ciśnienia gazu z jego charakterystyką techniczną podaną w normie.
- Sprawdź ciśnienie i zużycie gazu przy włączonym kotle podczas rozruchu urządzenia.

PODŁĄCZENIA DO SYSTEMU CIEPŁEJ WODY

W pierwszej kolejności napełnić wodą zasobnik ciepłej wody kotła - zawsze przed napełnieniem przestrzeni grzewczej. Zasobnik c.w. należy opróżnić z powietrza przez otwarcie najbliższego punktu poboru c.w.

Kocioł HeatMaster TC podłącza się bezpośrednio do instalacji zimnej i ciepłej wody.

Przepłucz instalację przed podłączaniem części dotyczącej c.w.

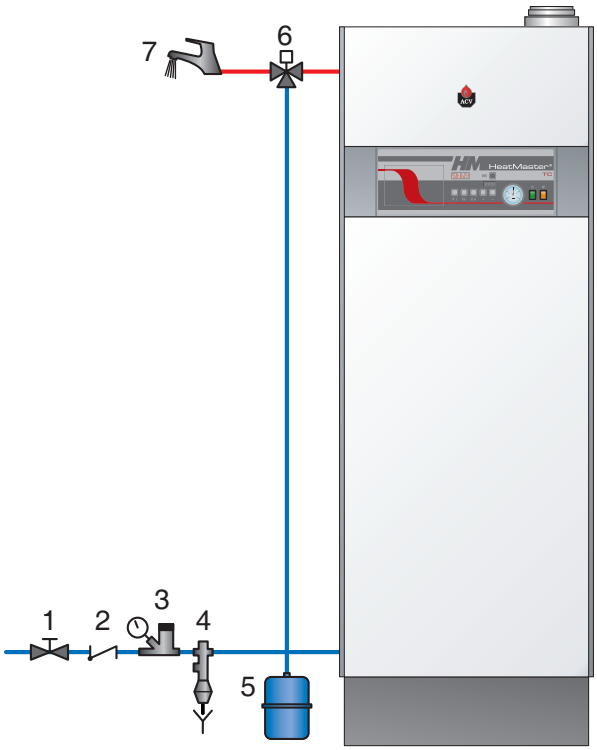
Instalacja c.w. musi być zabezpieczona zaworem bezpieczeństwa o nastawie 7 bar, zaworem zwrotnym i zaworem odcinającym.

Podczas ogrzewania, ciepła woda rozszerza się i ciśnienie wzrasta. Gdy ciśnienie przekroczy maksymalną nastawę, zawór bezpieczeństwa otwiera się i wypływa z niego niewielka ilość wody. Zastosowanie naczynia przeponowego (min. 5 litrów) zapobiegnie temu zjawisku i ograniczy efekt uderzeń hydraulicznych.

Temperatura ciepłej wody na wylocie może mieć wartość przekraczającą 60^{0}C i może powodować oparzenia. Z tego powodu zalecamy zainstalowanie termostatycznego zaworu mieszającego.

Szybkie otwieranie i zamykanie zaworu czerpalnego powoduje skoki ciśnienia wody. Zaleca się zainstalowanie stosownych urządzeń przeciwdziałającym skutkom uderzeń hydraulicznych.

Wtedy gdy kocioł HeatMaster® 35 TC wykorzystuje się tylko jako podgrzewacz dla ciepłej wody (bez podłączenia do centralnego ogrzewania), należy podłączyć 16 litrowe naczynie przeponowe do jednego z króćców obiegu grzewczego HeatMaster® 35 TC (brak wewnętrznego naczynia przeponowego w HM35TC).



1. Zawór odcinający zimnej wody
2. Zawór zwrotny
3. Reduktor ciśnienia
4. Zawór bezpieczeństwa
5. Naczynie przeponowe ciepłej wody
6. Termostatyczny zawór mieszający c.w.
7. Punkt poboru c.w.

PODŁĄCZENIA DO SYSTEMU C.O.

Zalecenia

Przed napełnieniem przestrzeni grzewczej c.o. należy zawsze napełnić zasobnik ciepłej wody kotła.

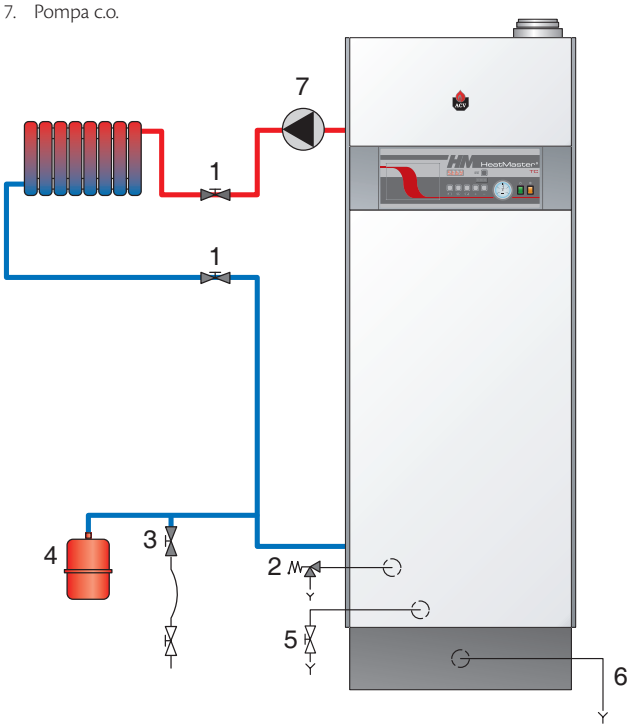
- Przed podłączeniem kotła, przepłukać i odpowietrzyć instalację centralnego ogrzewania.
- Zawór bezpieczeństwa c.o. znajduje się w dolnej przedniej części kotła a jego wylot należy wyprowadzić przewodem nad kratkę ściekową.
- HeatMaster 85 TC posiada dwa wbudowane naczynia przeponowe o pojemności 10 litrów każde. Zależnie od modelu i sposobu zainstalowania HeatMaster 85 TC, mogą być konieczne dodatkowe naczynia przeponowe (HeatMaster 35 TC nie posiada wbudowanych naczyń przeponowych).
- Wewnętrzna pompa mieszająca pracuje zarówno w trybie ogrzewania jak i ciepłej wody, wyrównując temperaturę wody w kotle. Sprawdź czy nastawiona jest na bieg nr 3.
- Odkręć śrubę na pompie i sprawdź czy wirnik obraca się swobodnie po czym napełnij system zimną wodą..
- Po uruchomieniu kotła należy ponownie sprawdzić czy wewnętrzna pompa mieszająca obraca się oraz czy jest odpowietrzona. Odpowietrzenia dokonuje się podczas pracy.
- U dołu urządzenia znajdziesz podłączenia do układu napełniania i spust. Napełnij kocioł wodą do ciśnienia minimalnego 1 bar. Spuść wodę z instalacji i ponownie napełnij do ciśnienia 1.5 bar.
- Instalacja c.o. powinna być zaprojektowana tak, aby zapewnić ciągły obieg wody. Jeśli nie jest to możliwe, należy zamontować (gdy zainstalowano przygrzejnikowe zawory termostatyczne) by-pass ciśnieniowy w instalacji.
- Podłącz syfon i odprowadź odpływ do kratki ściekowej i napełnij go wodą. Zabezpiecz kondensat przed zamarzaniem jeśli gromadzisz go w oddzielnym naczyniu.

Syfon kondensatu musi być podłączony do kratki ściekowej zgodnie z obowiązującymi przepisami.

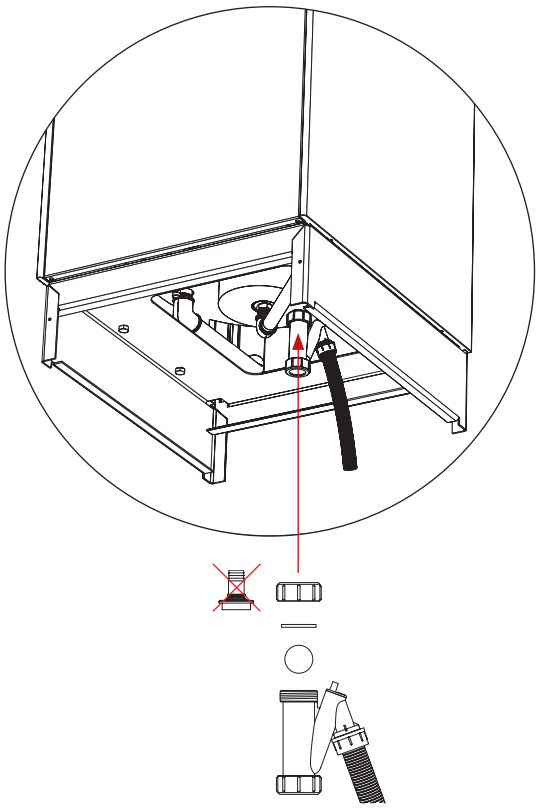
Jeśli istnieje ryzyko wystąpienia niskiego ciśnienia w obiegu ciepłej wody (HM TC zainstalowany na poddaszu), zaleca się zainstalowanie automatycznego zaworu napowietrzającego na zasilaniu zimnej wody.

PODŁĄCZENIA C.O. : OGÓLNIE

1. Zawór odcinający systemu c.o.
2. Zawór bezpieczeństwa 3 bar z manometrem
3. Układ napełniania
4. Naczynie przeponowe
5. Spust
6. Syfon kondensatu
7. Pompa c.o.



INSTALOWANIE SYFONU KONDENSATU



INSTALACJA JEDNEGO OBIEGU GRZEWCZEGO WYSOKOTEMPERATUROWEGO STEROWANEGO TERMOSTATEM POKOJOWYM

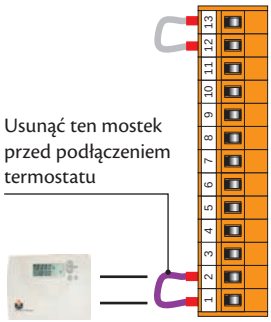
Schemat ogólny

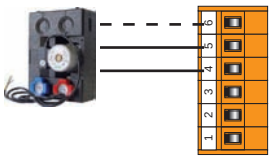
Termostat pokojowy (załącz/wyłącz) steruje grzejnikowym obiegiem centralnego ogrzewania.

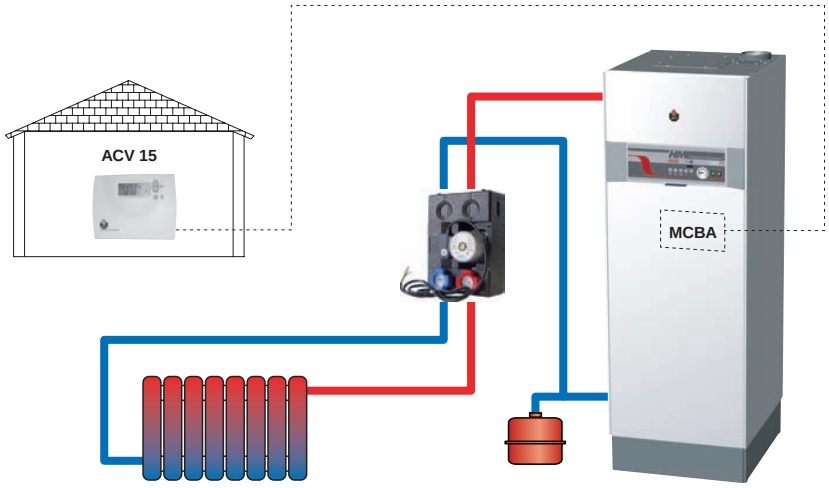
Pompa pracuje tak długo, dopóki termostat pokojowy wysyła żądanie ogrzewania.

Korzyści dla użytkownika:
- Prostota systemu
- Proste podłączenie do istniejących instalacji

Akcesoria dodatkowe		
	Kod	Opis
	0514420 lub 0514422	**Termostat pokojowy**
	10800097 [HM 35 TC]	**Zestaw dla ogrzewania grzejnikowego DN 20** Zawiera: jedna pompa cyrkulacyj-na, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry
	10800107 [HM 85 TC]	**Zestaw dla ogrzewania grzejnikowego DN 32** Zawiera: jedna pompa cyrkulacyj-na, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry







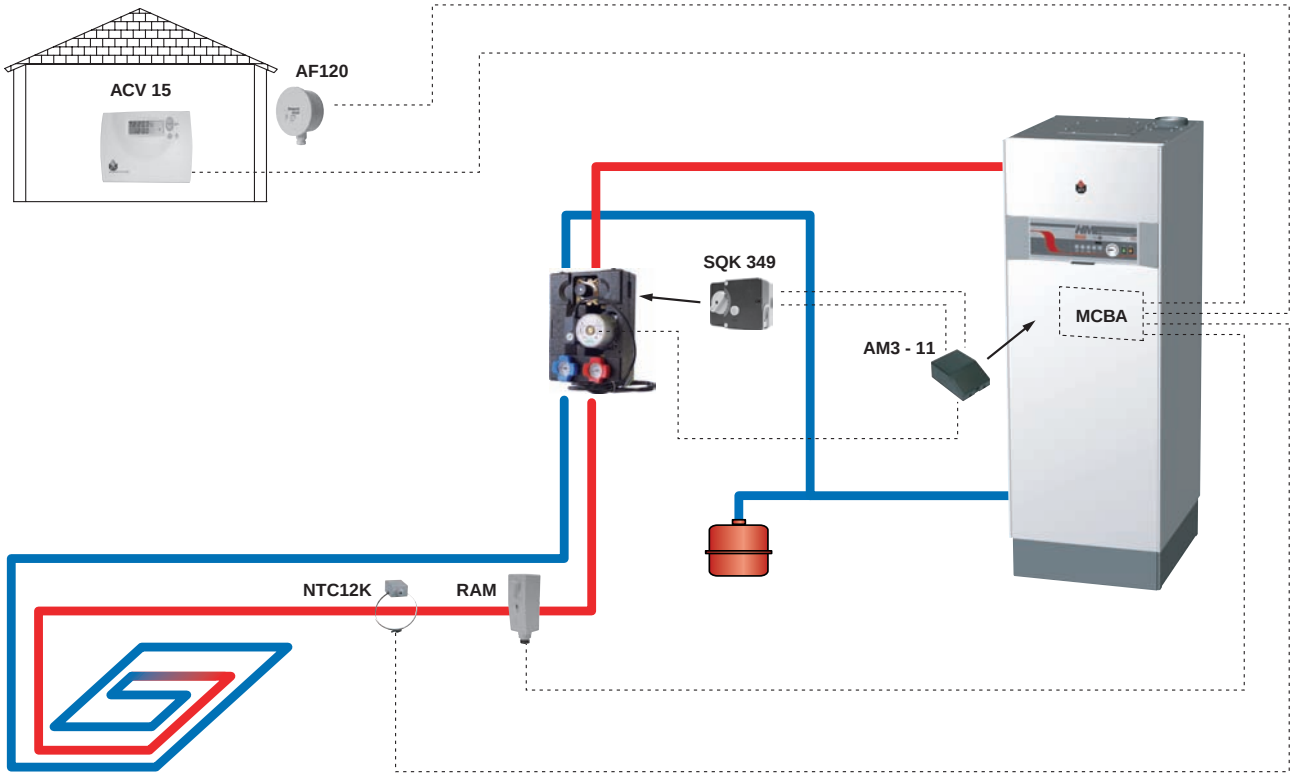
Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika	Opis
3.01	3.01	**00** : Tryb centralnego ogrzewania wyłączony **01** : Tryb centralnego ogrzewania włączony
4.85	4.85	Nastawa temperatury wody grzewczej **(zakres nastawy 30 - 85°C)**.
P.45 0.00	P.45 0.00	**00** : Zastosowanie zewnętrznego czujnika temperatury i termostatu pokojowego

INSTALACJA WYSOKO LUB NISKO-TEMPERATUROWEGO OBIEGU GRZEWCZEGO STEROWANEGO POGODOWO

Schemat ogólny

Prosty sposób regulacji obiegu grzewczego (grzejnikowego lub podłogowego) z czujnikiem temperatury zewnętrznej.

Korzyści dla użytkownika:
- Komfort
- Efektywność

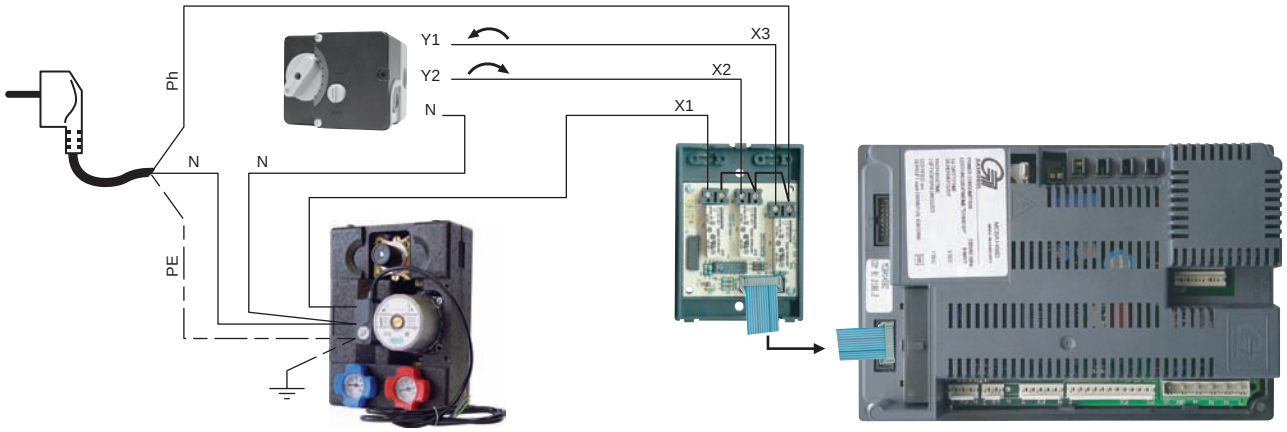


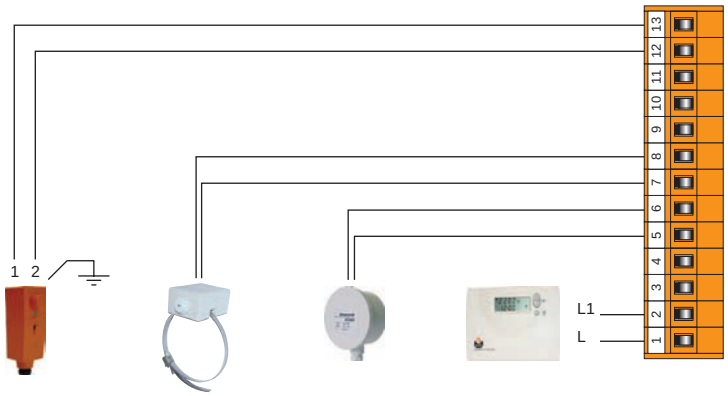
Akcesoria dodatkowe

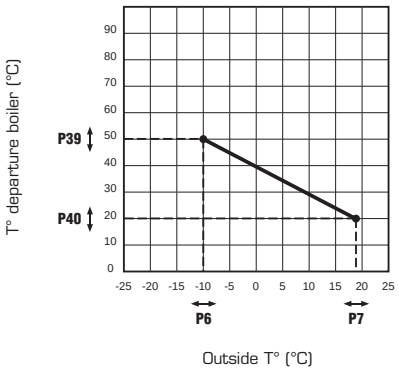
	Kod	Opis
	0514420 lub 0514422	**Termostat pokojowy**
	10800095	**Moduł AM3-11** Kontroluje obieg grzewczy z podmieszaniem - komunikuje się z MCBA
	537D3040	**Czujnik przylgowy temperatury zasilania obiegu z podmieszaniem NTC6 12kΩ** Do zamontowania na wylocie regulowanego obiegu
	10510900	**Termostat przylgowy RAM 5109** Wymagany dla ochrony obiegu grzewczego podłogowego

	Kod	Opis
	10510100	**Czujnik temperatury zewnętrznej 12kΩ — AF120**
	10800152 [HM 35 TC]	**Zestaw dla ogrzewania podłogowego DN 20** Zawiera: jedna pompa cyrkulacyj-na, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, 3-drogowy zawór z by-passem.
	10800106 [HM 85 TC]	**Zestaw dla ogrzewania podłogowego DN 32** Zawiera: jedna pompa cyrkulacyj-na, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, 3-drogowy zawór z by-passem.
	10800019	**Serwomotor** Elektromechaniczny serwomotor dla 3-drogowego zaworu

Podłączenia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami







PARA Nastawa fabryczna	PARA Nastawa użytkownika	Opis
1.60	1.60	Nastawa temperatury ciepłej wody 20 - 80 °C
2.01	2.01	**00** : Tryb c.w. wyłączony **01** : Tryb c.w. włączony
3.01	3.01	**00** : Tryb c.o. wyłączony **01** : Tryb c.o. włączony
4.85	4.85	Maksymalna temperatura zasilania bezpośredniego obiegu grzewczego. Punkt P4 krzywej grzewczej. Zakres nastawy 60 - 90 °C.
P.11 .-10	P.11 .-10	Minimalna temperatura zewnętrzna [T4] (zakres nastawy -30 do 10°C). Punkt P11 krzywej grzewczej.
P.12 .18	P.12 .18	Maksymalna temperatura zewnętrzna [T4] (zakres nastawy 15 do 25°C). Punkt P12 krzywej grzewczej.
P.15 .50	P.15 .50	Maksymalna temperatura zasilania obiegu z podmieszaniem. Punkt P15 krzywej grzewczej.
P.16 .20	P.16 .20	Minimalna temperatura obiegu z podmieszaniem. Punkt P16 krzywej grzewczej.
P.45 .00	P.45 .10	**10** : Pompa c.o. sterowana przez termostat pokojowy - aktywny priorytet c.w. **21** : Pompa c.o. pracuje w sposób ciągły - aktywny priorytet c.w. **50** : Pompa c.o. sterowana przez termostat pokojowy - nieaktywny priorytet c.w. **61** : Pompa c.o. pracuje w sposób ciągły - nieaktywny priorytet c.w.

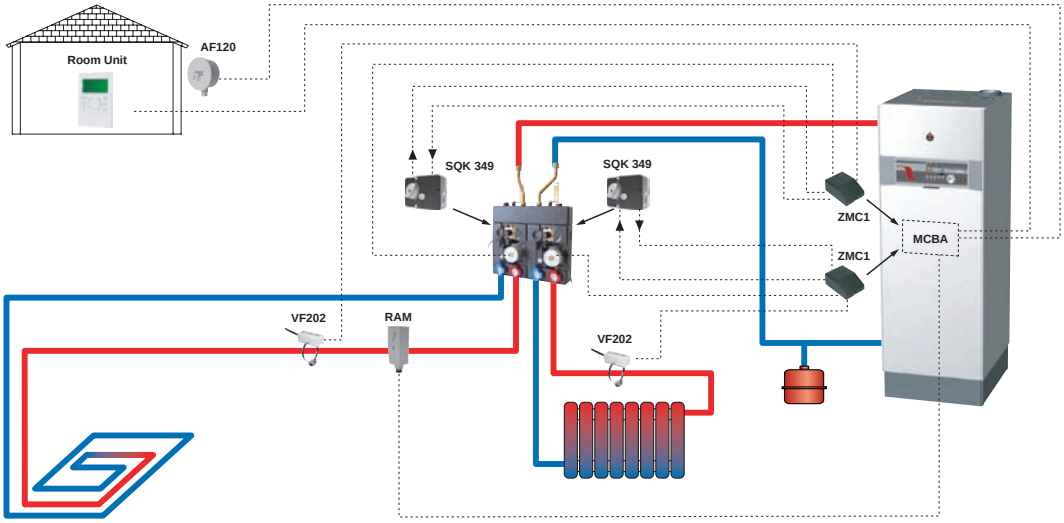
INSTALACJA DWÓCH OBIEGÓW GRZEWCZYCH STEROWANYCH PRZEZ ROOM UNIT I MODUŁ ZMC-1

Schemat ogólny

Sterowane są dwa obiegi grzewcze (grzejnikowy i podłogowy). Room Unit oferuje możliwość sterowania tymi obiegami z pomieszczenia.

Obiegi można regulować w zależności od temperatury zewnętrznej.

Do wyboru wiele różnych funkcji grzewczych, programy tygodniowe, zarówno na potrzeby centralnego ogrzewania jak i produkcji ciepłej wody.

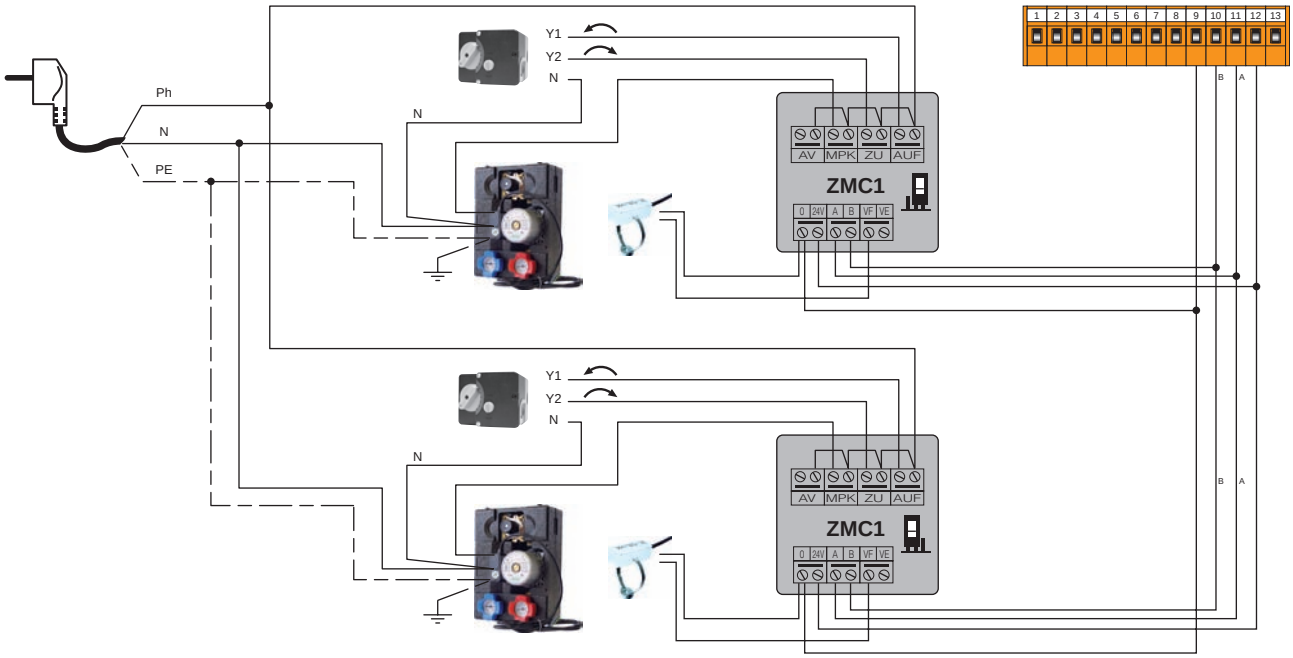


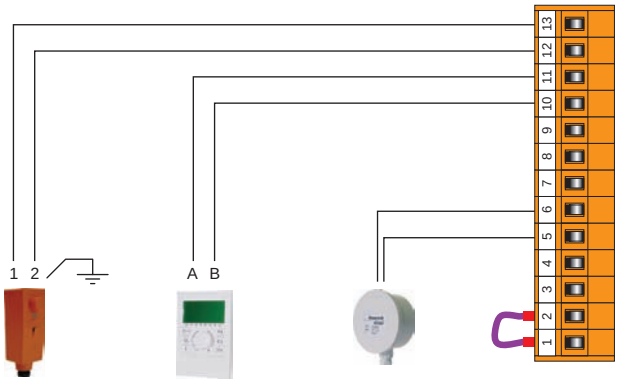
Akcesoria dodatkowe

	Kod	Opis
	10800034	**Room Unit**
	10800119 X2	**Moduł ZMC-1** Kontroluje drugi obieg grzewczy, współpracuje tylko z regulatorem Room Unit
	10800036	**Moduł komunikacyjny RMCI** Zapewnia komunikację między MCBA a Room Unit
	10800045 X2	**Czujnik przylgowy temp. zasilania obiegu z mieszaczem 2kΩ — VF202** Do zamontowania na wylocie regulowanego obiegu
	10510900	**Termostat przylgowy RAM 5109** Wymagany dla ochrony obiegu grzewczego podłogowego
	10510100	**Czujnik temperatury zewnętrznej 12kΩ — AF120**

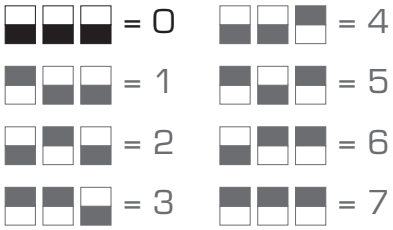
	Kod	Opis
	10800077 [HM 35 TC]	**Rozdzielacz na 2 obiegi DN 20** Z by-passem, złączkami i zintegrowanymi wspornikami ściennymi
	10800152 [HM 35 TC] X2	**Zestaw dla ogrzewania podłogowego DN 20** Zawiera: jedna pompa cyrkulacyj-na, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, 3-drogowy zawór z by-passem.
	10800104 [HM 85 TC	**Rozdzielacz na 2 obiegi DN 32** ze wspornikami ściennymi
	10800142 [HM 85 TC]	**Podłączenia DN 32 do sprzęgła** Zawiera: dwa giętkie przewody 1"1/2 i redukcje 1"1/4
	10800106 [HM 85 TC X2]	**Zestaw dla ogrzewania podłogowego DN 32** Zawiera: jedna pompa cyrkulacyj-na, dwa zawory odcinające, zawór zwrotny, dwa termometry, 3-drogowy zawór z by-passem.
	10800019 X2	**Serwomotor** Elektromechaniczny serwomotor dla 3-drogowego zaworu

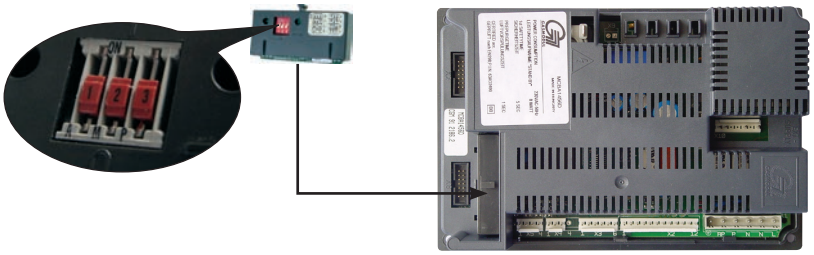
Podłączenia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami





10800036: Adres interfejsu "0"





Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika	Opis
1.60	1.60	Nastawa temperatury ciepłej wody
2.01	2.01	**00** : Tryb produkcji ciepłej wody wyłączony **01** : Tryb produkcji ciepłej wody włączony
3.01	3.01	**00** : Tryb centralnego ogrzewania wyłączony **01** : Tryb centralnego ogrzewania włączony
4.85	4.85	Maksymalna temperatura zasilania obiegu grzewczego (musi być wyższa od nastawy temp. c.w.)

URUCHOMIENIE SYSTEMU

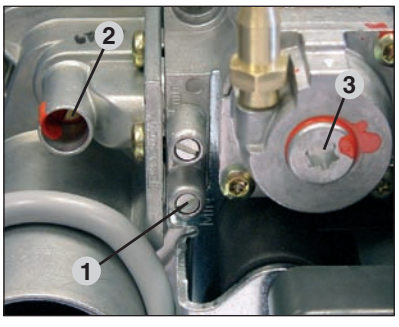
Przed napełnianiem przestrzeni grzewczej (c.o.) należy zawsze napełnić zasobnik ciepłej wody.

- W pierwszej kolejności powoli napełnij i odpowietrz wymiennik c.w. przez odkręcenie punktu poboru c.w.. Sprawdź czy nie ma żadnych przecieków wody.
- Używając układu napełniania kotła, napełnij całą instalację c.o. do ciśnienia minimalnego 1.5 bar. Napełnij instalację powoli i odpowietrz stosując ręczny odpowietrznik. Sprawdź czy nie ma żadnych przecieków po stronie centralnego ogrzewania.
- Odpowietrz pompy i sprawdź czy swobodnie się obracają.
- Otwórz zawór gazowy, odpowietrz podłączenie gazu i sprawdź czy nie ma nieszczelności.
- Sprawdź napełnienie syfonu wodą.
- Włóż wtyczkę do gniazda i sprawdź obecność fazy na brązowym przewodzie wtyczki X1 MCBA. Jeśli trzeba, ustaw termostat pokojowy do jego maksymalnej nastawy. Kocioł powinien się uruchomić. Sprawdź ciśnienie gazu i pozwól by kocioł jeszcze chwilę pracował. Następnie ustaw kocioł w trybie mocy maksymalnej i sprawdź poziom CO2 (patrz tabela Charakterystyka techniczna). Teraz ustaw kocioł w trybie mocy minimalnej i sprawdź ponownie poziom CO2 (patrz tabela Charakterystyka techniczna).
- Nastaw temperatury obiegu c.o. i c.w. zgodnie z danymi podanymi w rozdziale „Wskazówki dotyczące instalowania".
- Odpowietrz ponownie instalację i jeśli trzeba uzupełnij wodą.
- Wyreguluj by-pass ciśnieniowy eliminując hałasy w instalacji c.o., chroniąc kocioł przed zakmnięciem się zaworów przygrzejnikowych.

Średnica rury syfonu kondensatu nie powinna być zmniejszana. Co więcej, nie może być zablokowana.

SPRAWDZANIE NASTAW

- Sprawdź czy wszystkie parametry są ustawione zgodnie z potrzebami użytkownika: patrz rozdział Wskazówki dla użytkownika.
- Sprawdź nastawy kotła: wykonuje wyłącznie autoryzowany serwis.
- Ustaw urządzenie w trybie mocy maksymalnej poprzez jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie przycisków + i mode.
- Sprawdź ciśnienie gazu na zaworze gazowym (pomiar 1). Musi wynosić minimum 18 mbar podczas pracy palnika.
- Poczekaj kilka minut by kocioł wygrzał się do 60^0C. Sprawdź poziom CO2 używając analizatora. Porównaj z danymi podanymi w rozdziale Charakterystyka techniczna. By zwiększyć wartość CO2, przekręć śrubę (2) na zwężce Venturiego w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. By zmniejszyć wartość CO2 przekręć zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Następnie ustaw urządzenie w trybie mocy minimalnej poprzez jednoczesne naciśnięcie i przytrzymanie przycisków - i mode. Poczekaj chwilę, aż praca kotła się ustabilizuje.
- Sprawdź poziom CO2. Powinien być zgodny z danymi podanymi w rozdziale Charakterystyka techniczna. Jeśli zauważysz inną wartość, należy odkręcić śrubę (3) i wyregulować CO2. Powiadomić serwis ACV o zaistniałych odchyleniach. By powrócić do pracy automatycznej równocześnie naciśnij i przytrzymaj przyciski + i - .



Nastawa ciśnienia różnicowego [3] zaworu gazowego ustawiona jest fabrycznie i nie powinna być zmieniana.

KONSERWACJA

Utrzymanie wysokiej sprawności kotła ACV wymaga jego przeglądu i czyszczenia co najmniej raz do roku przez autoryzowany serwis.

- Sprawdź czy syfon nie jest zabrudzony, napełnij go wodą jeśli trzeba i sprawdź czy nie ma żadnych przecieków.
- Sprawdź czy zawory bezpieczeństwa działają prawidłowo.
- Odpowietrz całą instalację i jeśli potrzeba uzupełnij do ciśnienia 1.5 bar.

Jeśli uzupełnianie wody w instalacji dokonywane jest więcej niż dwa razy do roku, skontatuj się ze swoim instalatorem

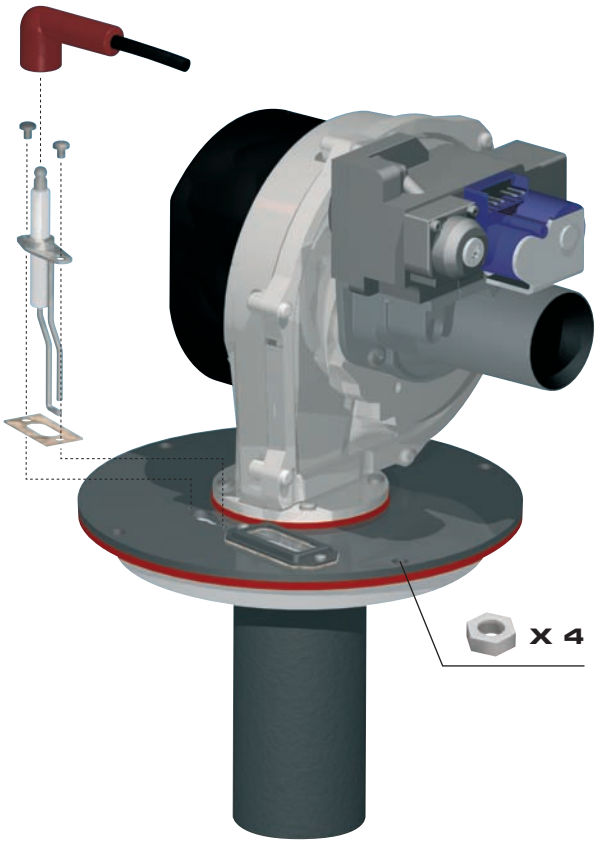
- Sprawdź czy kocioł osiąga moc maksymalną. Jeśli jest duża różnica między zmierzoną a oryginalną wartością, odchylenie może oznaczać zablokowanie w kanale spalin lub w doprowadzeniu powietrza.

TABELA OPOROŚCI CZUJNIKÓW TEMPERATURY

T° [°C]	R Ω	T° [°C]	R Ω	T° [°C]	R Ω
- 20	98200	25	12000	70	2340
- 15	75900	30	9800	75	1940
- 10	58800	35	8050	80	1710
- 5	45900	40	6650	85	1470
0	36100	45	5520	90	1260
5	28600	50	4610	95	1100
10	22800	55	3860	100	950
15	18300	60	3250		
20	14700	65	2750		

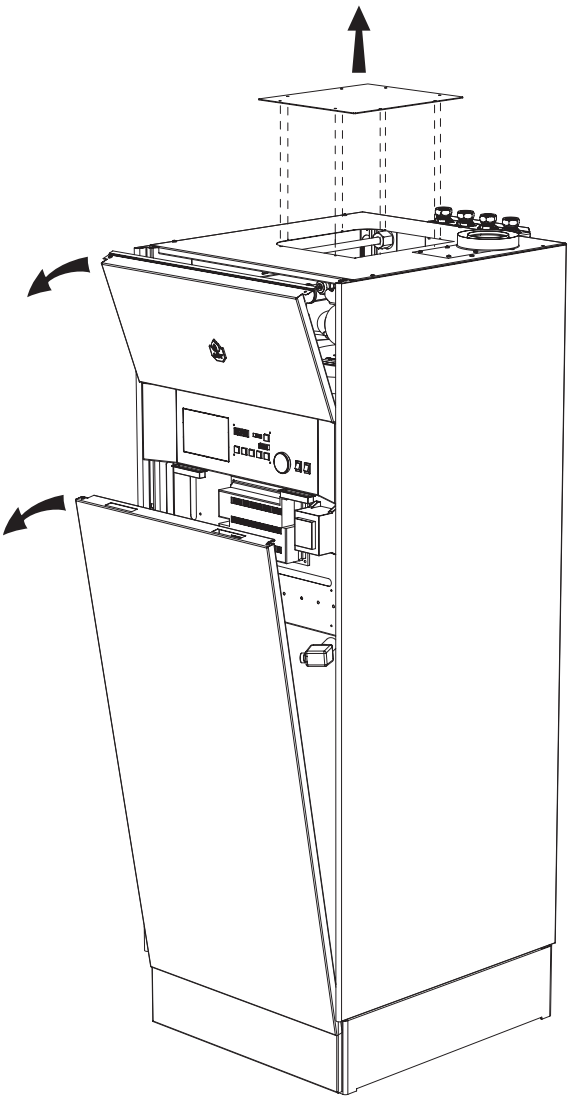
DEMONTAŻ PALNIKA

- Odłącz kocioł od zasilania energią elektryczną.
- Zamknij dopływ gazu.
- Zdejmij przednią blachę obudowy kotła.
- Odłącz wtyczkę wentylatora (24 Volt), przewód zapłonowy, przewód zaworu gazowego i uziemienie elektrody zapłonowej.
- Odkręć 4 nakrętki palnika.
- Górna część obudowy jest łatwo demontowalna dla uzyskania lepszego dostępu.
- Odkręć śrubunek połączenia z rurą gazową.
- Unieś palnik z wentylatorem i zaworem gazowym i wyjmij z kotła. Uważaj by nie uszkodzić izolacji termicznej palnika w wymienniku.
- Sprawdź stan izolacji i uszczelek i wymień jeśli potrzeba przed ponownym włożeniem palnika w odwrotnej kolejności.



CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA

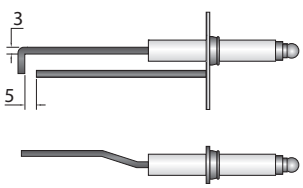
- Zdemontuj palnik wg instrukcji obok.
- Zdejmij uszczelkę kołnierza palnika.
- Wyczyść komorę spalania odkurzaczem.
- Odłącz kanał spalin od wymiennika.
- Sprawdź czy kolektor kondensatu i syfon jest czysty, wyczyść jeśli trzeba.
- Sprawdź izolację palnika i uszczelkę palnika, wymień jeśli trzeba.
- Sprawdź elektrodę i wymień jeśli trzeba.
- Zamontuj palnik i sprawdź czy nie ma nieszczelności.
- Podłącz kocioł do prądu, uruchom w trybie mocy maksymalnej i sprawdź czy nie ma nieszczelności.
- Sprawdź ciśnienie gazu i poziom CO_2 wg wcześniejszej instrukcji.



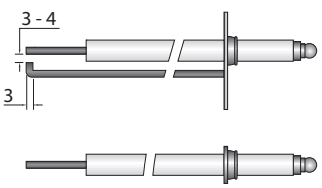
DEMONTAŻ I SPRAWDZENIE ELEKTRODY

- Zdejmij przewód zapłonowy.
- Odkręć 2 śruby mocujące elektrodę.
- Usuń uziemienie elektrody ale upewnij się, że ząbkowana podkładka znajduje się między przewodem uziemienia a elektrodą przy ponownym montażu elektrody.
- Sprawdź stan uszczelki i wymień jeśli potrzeba przed ponownym montażem elektrody w odwrotnej kolejności.

HeatMaster® 35 TC



HeatMaster® 85 TC



TRYB STANDBY

TRYB STANDBY

Gdy wyłączysz kocioł, urządzenie przejdzie na tryb czuwania Standby.

Jest to standardowy tryb pracy MCBA. Regulator MCBA automatycznie powróci do tego trybu pracy jeśli przez 20 minut nie będą naciskane żadne przyciski na wyświetlaczu. Parametry niezapisane zostaną utracone.

Pierwsza cyfra pokazuje aktualny stan pracy kotła. Dwie ostatnie cyfry pokazują temperaturę wody na wypływie z kotła.

Status	Opis pracy kotła
	Tryb czuwania, brak zapotrzebowania na ciepło
	Przedmuch
	Zapłon
	Praca kotła w trybie c.o.
	Praca kotła w trybie c.w.
	Kontrola obrotów wentylatora
	Palnik nie pracuje ponieważ została osiągnięta wartość nastawy
	Wybieg pompy centralnego ogrzewania po zakończeniu zapotrzebowania na ciepło
	Wybieg pompy ładującej wymiennik c.w. po zakończeniu zapotrzebowania na c.w.
	Blokada palnika *patrz rozdział "Awaria MCBA i kody błędów"*

Jeśli blokada palnika wystąpi z jednego z powyższych powodów, na wyświetlaczu pojawia się cyfra 9 na przemian z aktualną temperaturą kotła (dwie ostatnie cyfry) i kod błędu b.

Po usunięciu awarii, palnik uruchomi się automatycznie po maksymalnie 150 sekundach.

Status	Opis pracy kotła
	Test wewnętrzny - zawór 3 drogowy
	Kocioł gotowy do pracy w trybie produkcji c.w.
	Test pracy w trybie c.o. - moc maksymalna
	Test pracy w trybie c.o. - moc minimalna
	Test kotła ze stałą liczbą obrotów wentylatora

NASTAWA PARAMETRÓW MCBA

TRYB PARAMETRÓW

Naciśnij raz przycisk **mode** by przejść z trybu czuwania do trybu parametrów.

W celu przeglądu wszystkich parametrów, naciskaj **step**. By zmienić nastawę parametrów użyj + i -. Następnie naciśnij **store** aby zachować ustawienia, wyświetlacz mignie.

Aby aktywować dane, które zmieniłeś naciśnij **mode** raz jeszcze. Przejdziesz do trybu informacyjnego. Jeśli jednak nic nie naciśniesz przez 20 minut, system powróci do trybu czuwania i automatycznie zachowa zmiany.

Przycisk	Wyświetlacz
MODE	

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów		Nastawa fabryczna HeatMaster® 35 TC	Nastawa fabryczna HeatMaster® 85 TC
STEP		Nastawa temperatury ciepłej wody			
STEP		Produkcja ciepłej wody	00 = Wyłączona 01 = Włączona		
STEP		Ogrzewanie	00 = Wyłączone 01 = Włączone		
STEP		Maksymalna temperatura zasilania w trybie ogrzewania			

INFORMACJE Z INSTALACJI

TRYB INFO

By przejść z trybu czuwania do trybu informacyjnego naciśnij przycisk mode dwa razy. W celu przeglądu wszystkich parametrów, naciskaj step.

Przycisk	Wyświetlacz
MODE	
MODE	

W celu przeglądu wszystkich parametrów, naciskaj step.

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów
STEP		Temp. wody na zasilaniu T1 w °C
STEP		Temp. wody na powrocie T2 w °C
STEP		Temp. ciepłej wody T3 w °C
STEP		Temp. zewnętrzna T4 w °C
STEP		Temperatura spalin T5 w °C
STEP		Obliczeniowa temp. wody na zasilaniu w °C
STEP		Przyrost temperatury na zasilaniu w °C/s
STEP		Przyrost temperatury na powrocie w °C/s
STEP		Przyrost temperatury ciepłej wody w °C/s
STEP		Temperatura wody na zasilaniu drugiego obiegu grzewczego w °C

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów
STEP		niedostępne
STEP		niedostępne
STEP		niedostępne
STEP		Prąd jonizacji
STEP		niedostępne
STEP		niedostępne
STEP		Temperatura wewnętrzna MCBA
STEP		Licznik zapłonu trybu c.o. [x 10000]
STEP		Licznik zapłonu trybu c.o. [x 100]
STEP		Licznik zapłonu trybu c.o. [x 1]

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów
STEP	1.0.0	licznik godzin pracy trybu c.o. [x 10000]
STEP	1.07	licznik godzin pracy trybu c.o. [x 100]
STEP	1.38	licznik godzin pracy trybu c.o. [x 1]
STEP	L.0.0	licznik zapłonu trybu c.w. [x 10000]
STEP	1.00	licznik zapłonu trybu c.w. [x 100]
STEP	1.00	licznik zapłonu trybu c.w. [x 1]
STEP	n.0.0	licznik godzin pracy trybu c.w. [x 10000]
STEP	1.00	licznik godzin pracy trybu c.w. [x 100]
STEP	1.00	licznik godzin pracy trybu c.w. [x 1]

WPROWADZANIE KODU

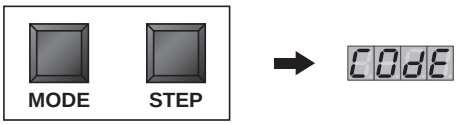
TRYB KODÓW CodE

Po wprowadzeniu specjalnego kodu, instalator uzyskuje dostęp do poniższych parametrów:

- Parametry 10 - 113
- Tryb komunikacyjny
- Tryb obrotów wentylatora
- Tryb błędów

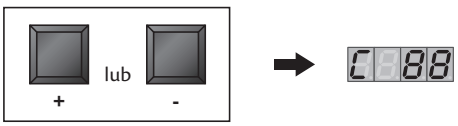
StbY

By uzyskać dostęp do trybu kodowanego,
będąc w trybie czuwania Stby,
naciśnij i przytrzymaj jednocześnie STEP i MODE.



Naciśnij raz STEP a na wyświetlaczu
pojawi się C i dwie przypadkowe cyfry.

Naciśnij "+" lub "-" by wprowadzić kod.



Naciśnij STORE, wyświetlacz mignie, że kod został przyjęty..

Naciśnij MODE by uzyskać dostęp do wybranego trybu.

Tylko autoryzowani instalatorzy i serwisanci ACV znają kod dostępu.

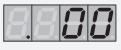
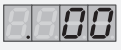
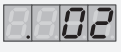
By uzyskać dodatkowe informacje skontaktuj się z ACV.

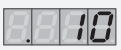
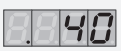
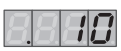
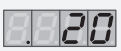
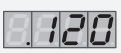
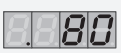
NASTAWA PARAMETERÓW
dostępna po wprowadzeniu kodu

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów	Nastawa fabryczna HM 35 TC	Nastawa fabryczna HM 85 TC
STEP	P.10	Minimalna temperatura wody c.o. gdy zamontowano czujnik temperatury zewnętrznej	60	60
STEP	P.11	Minimalna temperatura zewnętrzna (dla nastawy krzywej grzewczej)	-10	-10
STEP	P.12	Maksymalna temperatura zewnętrzna (dla nastawy krzywej grzewczej)	18	18
STEP	P.13	Temperatura zewnętrzna załączenia ochrony przed zamarzaniem	01	01
STEP	P.14	Korekta temperatury zewnętrznej (kalibracja czujnika NTC4)	00	00
STEP	P.15	Maksymalna temperatura 2 obiegu grzewczego	50	50
STEP	P.16	Minimalna temperatura 2 obiegu grzewczego	20	20
STEP	P.17	Histereza drugiego obiegu grzewczego	03	03
STEP	P.18	Blokada T : jeśli obliczona nastawa temperatury jest niższa niż P18, wtedy żądanie grzania jest ignorowane	00	00
STEP	P.19	Czas zwłoki podwyższenia krzywej grzewczej o 10^0C **00** = Stop [minuty].	00	00
STEP	P.20	Różnica temperatur dla nocnego obniżenia (°C)	10	10
STEP	P.21	Przewyższenie nastawy temperatury c.o. dla produkcji ciepłej wody	20	10

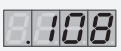
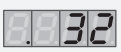
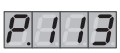
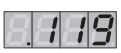
Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów		Nastawa fabryczna HM 35 TC	Nastawa fabryczna HM 85 TC
STEP	P.22	Maks. prędkość wentylatora w trybie c.o. [obr/min x 100]	Gaz ziemny	63	60
			Propan	57	55
STEP	P.23	Maks. prędkość wentylatora w trybie c.o. [obr/min x 1].	Gaz ziemny	00	00
			Propan	00	00
STEP	P.24	Maks. prędkość wentylatora w trybie c.w. (obr/min x 100)	Gaz ziemny	63	60
			Propan	63	55
STEP	P.25	Maks. prędkość wentylatora w trybie c.w. [obr/min x 1].	Gaz ziemny	00	00
			Propan	00	00
STEP	P.26	Minimalna prędkość wentylatora [obr/min x 100]	Gaz ziemny	20	15
			Propan	20	15
STEP	P.27	Minimalna prędkość wentylatora [obr /min x 1].	Gaz ziemny	00	00
			Propan	00	00
STEP	P.28	Prędkość wentylatora podczas zapłonu [obr/min x 100].	Gaz ziemny	36	39
			Propan	36	39
STEP	P.29	Prędkość wentylatora w czasie wymuszonego obniżenia [obr/min x 100]		30	30
STEP	P.30	Czas wymuszonego obniżenia po starcie w trybie c.o. [sek. x 9.0].		00	00
STEP	P.32	Czas wybiegu pompy c.o. **0** = 10 sek. [1 minuta]		00	00
STEP	P.33	Czas wybiegu pompy ładującej c.w. [sek. x 10,2].		11	11
STEP	P.34	Histereza modulacji załączenia c.o.		02	02

PARAMETRY MCBA DLA SERWISU

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów	Nastawa fabryczna	
			HM 35 TC	HM 85 TC
STEP		Histereza modulacji wyłączania c.o.		
STEP		Histereza modulacji załączania c.w.		
STEP		Histereza modulacji wyłączania c.w.		
STEP		Detekcja histerezy włączania c.w.		
STEP		Detekcja histerezy wyłączania c.w.		
STEP		Opóźnienie startu trybu c.o. [sek. x 10,2].		
STEP		Opóźnienie startu trybu c.w. [sek. x 10,2].		
STEP		Opóźnienie pracy kotła przy przejściu z trybu c.w. do trybu c.o. [sek. x 10,2].		
STEP		Maksymalny czas produkcji c.w. [min.]		
STEP		1 pozycja: 2 obieg c.o. 0 = wyłączony 1 = włączony [podrzędny] 2 = włączony [nadrzędny] 2 pozycja: sterowanie c.o. przez 0 = termostat pokojowy 1 = czujnik temp. zewnętrznej		
STEP		1 pozycja: 1 = pompa c.w. 2 = zawór mieszający 2 pozycja: 2 = wymiennik c.w. z czujnikiem NTC 3 = wymiennik c.w. z termoregulatorem		

			Nastawa fabryczna	
Przycisk	**Wyświetlacz**	**Opis parametrów**	**HM 35 TC**	**HM 85 TC**
STEP		Ręczna regulacja obrotów wentylatora		
STEP		1 pozycja: pompa specjalna [**0** = wyłączona] 2 pozycja: minimum wyłączenia cykli [**0** = wyłączone]		
STEP		Czas przedmuchu [sek.]		
STEP		Wydłużony czas przedmuchu [sek.]		
STEP		Czas przedmuchu po wyłączeniu [sek.]		
STEP		Czas przedmuchu po wyłączeniu palnika [rpm x 100]		
STEP		Czas otwarcia zaworu 2 obiegu c.o. [sek. x 15]		
STEP		Wskaźnik I dla 2 obiegu		
STEP		Wskaźnik I wzrostu prędkości wentylatora		
STEP		Wskaźnik I obniżania prędkości wentylatora		
STEP		Ogranicznik temperatury spalin T5 [°C].		
STEP		Ogranicznik temperatury obiegu c.o. z mieszaczem T6 [°C]		

PARAMETRY MCBA DLA SERWISU

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów	Nastawa fabryczna	
			HM 35 TC	HM 85 TC
STEP		Ograniczenie szybkości przyrostu temperatury dT1/dt [x 0,1 °C/sek.]		
STEP		Ograniczenie szybkości przyrostu temperatury dT3/dt [x 0,1 °C/sek.]		
STEP		Wartość temperatur T1-T2 dla modulacji		
STEP		Impulsy obrotów / częstotliwość tachometru		
STEP		Zapłon wewnętrzny / załączenie prób		
STEP		Maksymalny czas zamiany NTC1-NTC2 [sek. x 15]		
STEP		Czas c.o. minimum do maksimum [sek.]		
STEP		Opcja systemowa 1		
STEP		Opcja systemowa 2		
STEP		Opcja ochronna 2		
STEP		Dodatkowy parametr **0** [Wartość + 256]		

TRYB KOMUNIKACYJNY [kodowany]

W tym trybie, system wyświetla komnikację między kotłem a „interfejsem", termostatem pokojowym lub regulatorem nadrzędnym.

Przycisk	Wyświetlacz
MODE	CONN

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów
STEP	0	Brak komunikacji
	1	Komunikacja między kotłem a sterownikiem zewnętrznym
	11	Komunikacja między kotłem a wieloma urządzeniami zewnętrznymi

TRYB WENTYLATORA [kodowany]

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów
MODE	FAN	Prędkość wentylatora
STEP	5500	Aktualne obroty wentylatota 5,500 obr/min.

TRYB BŁĘDÓW [kodowany]

Tryb błędów podaje ostanio występujący błąd wraz z informacją o stanie pracy kotła i jego parametrach w chwili wystąpienia błędu.

Przycisk	Wyświetlacz
MODE	ERR0

Przycisk	Wyświetlacz	Opis parametrów
STEP	136	Kod ostatniego błędu
STEP	200	Stan pracy kotła w chwili wystąpienia błędu
STEP	300	Temperatura T1 na wylocie w chwili wystąpienia błędu
STEP	400	Temperatura T2 na powrocie w chwili wystąpienia błędu
STEP	500	Temperatura c.w. T3 w chwili wystąpienia błędu
STEP	600	Temperatura zewnętrzna T4 w chwili wystąpienia błędu

LISTA KODÓW BŁĘDÓW + ROZWIĄZANIA [W TRYBIE BŁĘDÓW]

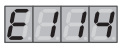
Gdy w trakcie pracy kotła wystąpi błąd, nastąpi zablokowanie kotła a na wyświetlaczu będzie migała litera E i kod błędu. Patrz tabela poniżej:

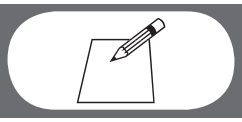
W celu odblokowania kotła:
- naciśnij RESET na wyświetlaczu
- skontaktuj się ze swoim instalatorem gdy kocioł ponownie się zablokuje

Kody	Opis awarii	Rozwiązanie
E 00	Błędny sygnał płomienia	1. Sprawdź okablowanie (zwarcie w obwodzie 24V) 2. Sprawdź elektrodę 3. Wymień MCBA
E 02	Brak sygnału płomienia po 5 próbach uruchomienia kotła	1. Sprawdź przewód zapłonowy 2. Sprawdź elektrodę i jej pozycję 3. Sprawdź dopływ gazu do palnika
E 03	Błąd zaworu gazowego lub przetwornika	Wymień przetwornik lub zawór gazowy
E 04	Trwałe zablokowanie	Naciśnij "RESET"
E 05	Brak detekcji płomienia	1. Sprawdź elektrodę 2. Sprawdź odległość elektrody
E 06	Błędne impulsy na wejściu MCBA	Sprawdź prawidłowość impulsów wejściowych i naciśnij "RESET"
E 07	Błąd przekaźnika zaworu gazowego	Jeśli problem pojawia się nadal po 2 resetach, wymień MCBA
E 08	Rozwarte styki presostatu powietrza	Sprawdź presostat powietrza
E 11	Błąd pamięci EPROM	Jeśli problem pojawia się nadal po 2 resetach, wymień MCBA
E 12	Rozwarte styki 12-13, rozwarte styki termostatu lub uszkodzony bezpiecznik 24V MCBA	1. Sprawdź ogranicznik temperatury 2. Sprawdź bezpiecznik 24V MCBA 3. Brak połączenia na stykach 12-13
E 13	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem pojawia się nadal po 2 resetach, wymień MCBA
E 14	Zawilgocenie obwodów 24V	Sprawdź i wysusz obwody czujników i panela sterującego
E 15	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem pojawia się nadal po 2 resetach, wymień MCBA
E 16	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem pojawia się nadal po 2 resetach, wymień MCBA
E 17	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem pojawia się nadal po 2 resetach, wymień MCBA
E 18	T1 > 110°C	1. Sprawdź okablowanie czujnika NTC i wymień go jeśli trzeba 2. Jeśli czujnik jest sprawny, sprawdź przepływ wody przez kocioł
E 19	T2 > 110°C	Sprawdź okablowanie czujnika NTC i wymień go jeśli trzeba
b 24	Odwrotnie podłączone czujniki NTC1 i NTC2	Zamień podłączenia czujników NTC i wymień jeśli trzeba
E 25	Zbyt szybki przyrost temperatury zasilania T1	1. Sprawdź czy pompa działa prawidłowo 2. Jeśli pompa działa prawidłowo, odpowietrz instalację

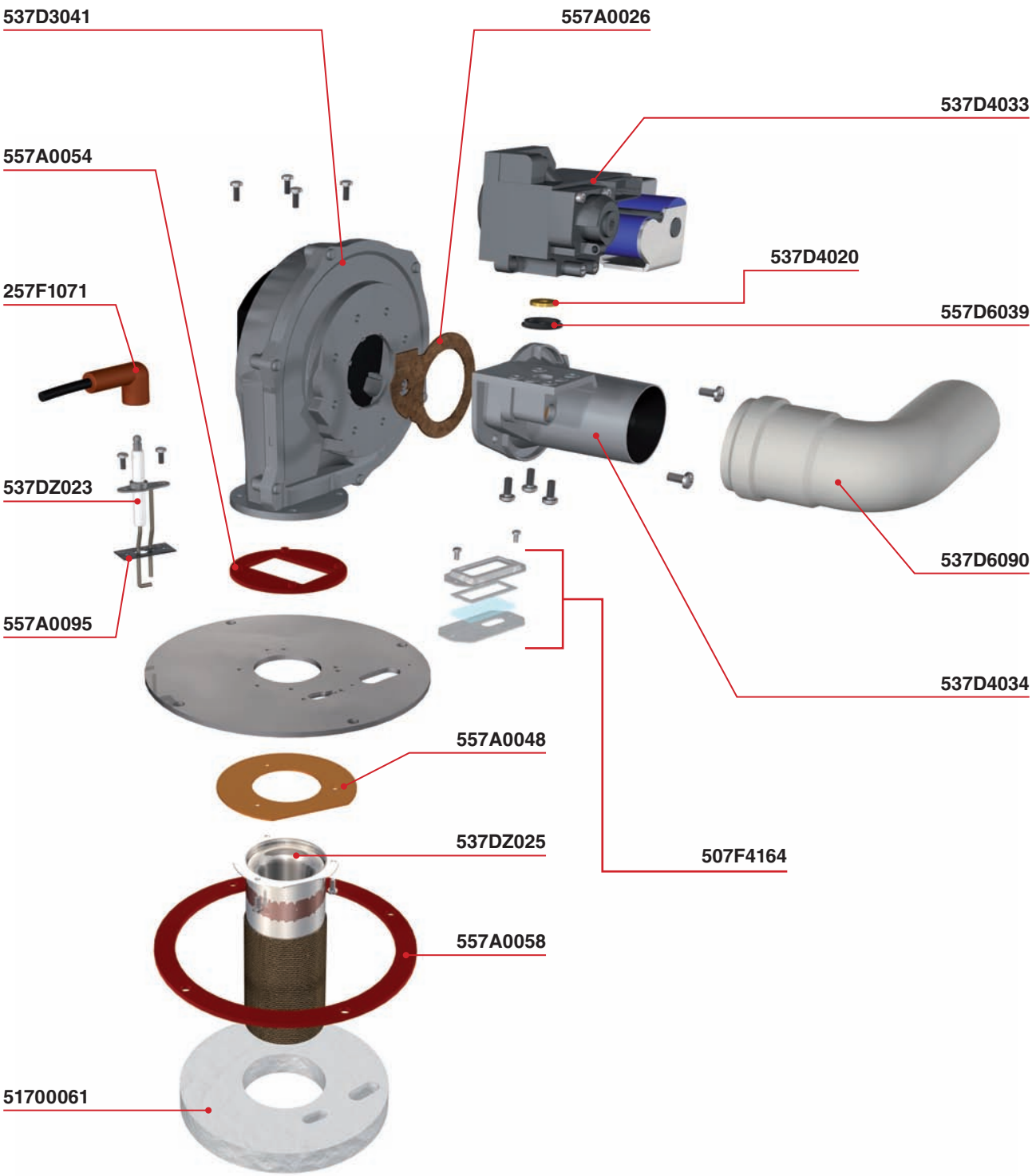
Kody	Opis awarii	Rozwiązanie
	Rozwarte styki presostatu gazu lub ciśnienia	Sprawdź presostat gazu lub ciśnienia. Wymień jeśli trzeba
	Brak sygnału z wentylatora	1. Sprawdź podłączenie wentylatora 2. Sprawdź okablowanie wentylatora 3. Jeśli problem pojawia się po 2 resetach, wymień wentylator lub MCBA
	Sygnał tacho z wentylatora nie osiąga zero	1. Sprawdź czy ciąg kominowy nie jest zbyt duży 2. Wymień wentylator
	Przekroczona T1-T2	Sprawdź przepływ wody
	Zwarcie NTC 1	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 1 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 1 3. Wymień czujnik NTC 1
	Zwarcie NTC 2	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 2 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 2 3. Wymień czujnik NTC 2
	Zwarcie NTC 3	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 3 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 3 3. Wymień czujnik NTC 3
	Zwarcie NTC 5	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 5 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 5 3. Wymień czujnik NTC 5
	Przerwa w obwodzie NTC 1	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 1 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 1 3. Wymień czujnik NTC 1
	Przerwa w obwodzie NTC 2	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 2 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 2 3. Wymień czujnik NTC 2
	Przerwa w obwodzie NTC 3	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 3 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 3 3. Wymień czujnik NTC 3
	Przerwa w obwodzie NTC 5	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 5 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 5 3. Wymień czujnik NTC 5
	Wartości parametrów EPROM poza zakresem	Jeśli problem pojawia się po 2 resetach, wymień MCBA
	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem pojawia się po 2 resetach, wymień MCBA
	Zbyt wysoka temperatura spalin NTC 5	1. Sprawdź podłączenie czujnika NTC 5 2. Sprawdź okablowanie czujnika NTC 5 3. Wymień czujnik NTC 5
	Błąd odczytu parametrów	1. Naciśnij "RESET" 2. Jeśli błąd się powtarza, wymień MCBA
	Zamknięty presostat powietrza w chwili kiedy powinien być otwarty	Sprawdź presotat powietrza
	Niskie ciśnienie wody	Sprawdź ciśnienie wody
	Problem z zasilaniem wentylatora	1. Sprawdź zasilanie MCBA 2. Jeśli jest w porządku, wymień wentylator
	Za wysoka temperatura na czujniku NTC 6	Sprawdź 3 drogowy zawór i jego napęd

PARAMETRY MCBA DLA SERWISU

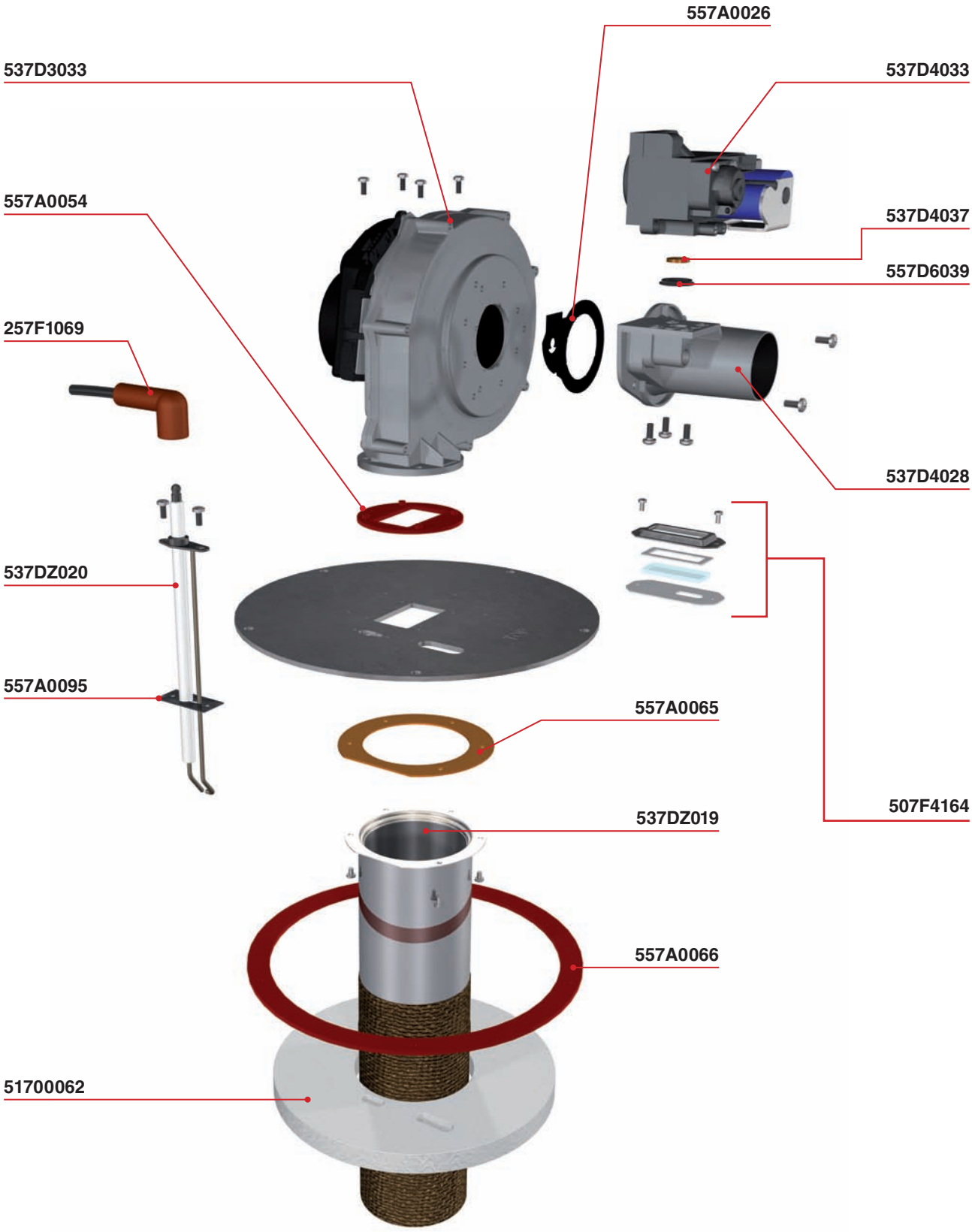
Kody	Opis awarii	Rozwiązanie
	Problem z zasilaniem	Sprawdź zasilanie energią elektryczną
	Błędne adresy kaskad	Sprawdź adresy kaskad
	Błąd wewnętrzny	Jeśli problem pojawia się po 2 resetach, wymień MCBA
	Wahania częstotliwości prądu >1,5 Hz lub błąd procesora	Sprawdź zasilanie energią elektryczną, wyłącz kocioł do czasu ustabilizowania
	Otwarcie styków presostatu powietrza podczas pracy palnika	Sprawdź presotat powietrza
	Zanik prądu jonizacji	Sprawdź przewód jonizacji
	Otwarcie styków presotatu gazu podczas pracy palnika	Sprawdź presostat gazu, sprawdź ciśnienie gazu
	Błędne oporności czujników NTC1 lub NTC2	Sprawdź czujniki NTC1 i NTC2
	Uszkodzenie czujnika NTC1 lub NTC 2	Sprawdź czujniki NTC1 i NTC2
	Zablokowany czujnik NTC1 lub NTC2	Sprawdź czujniki NTC1 i NTC2



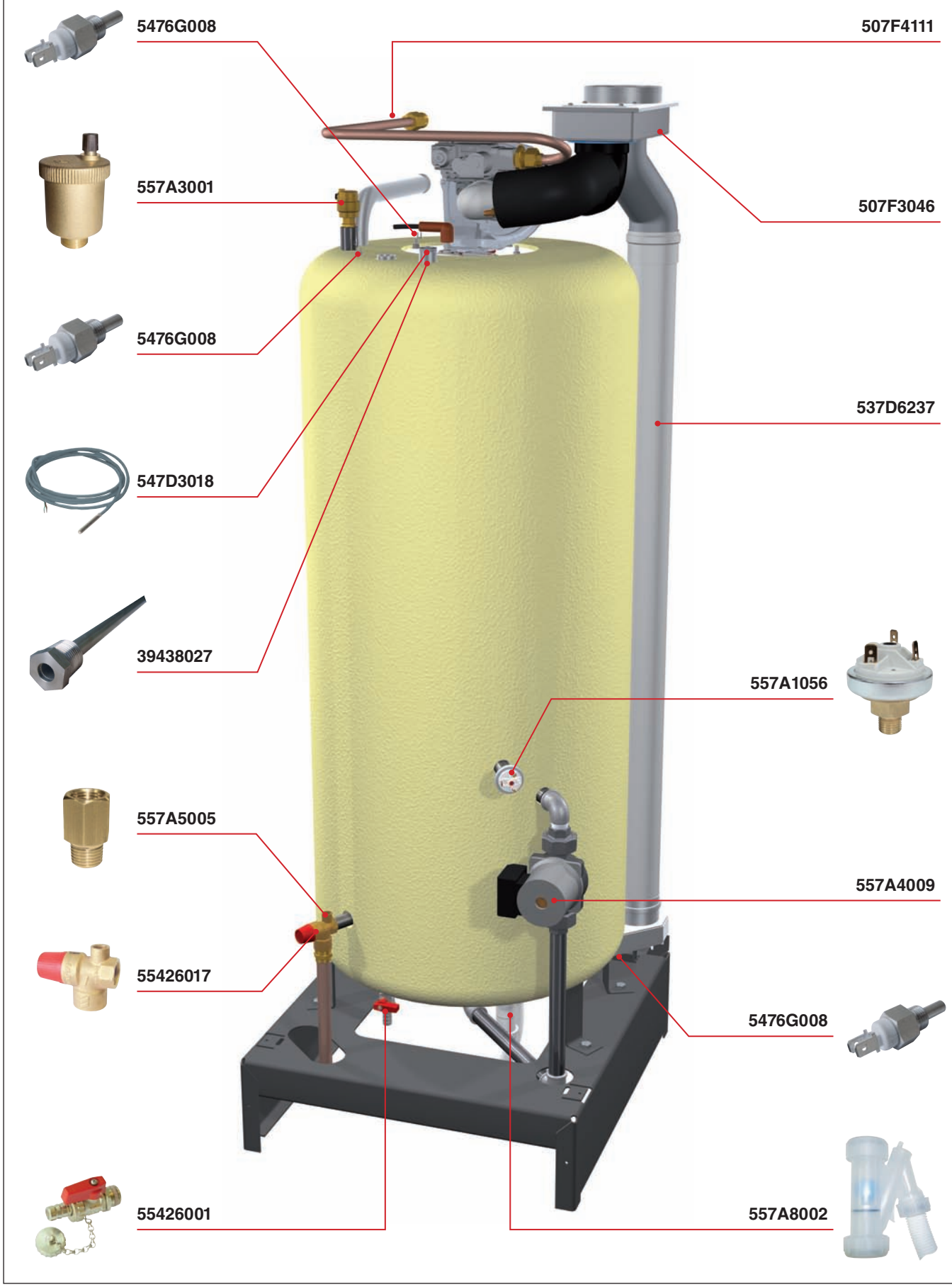
HeatMaster® 35 TC



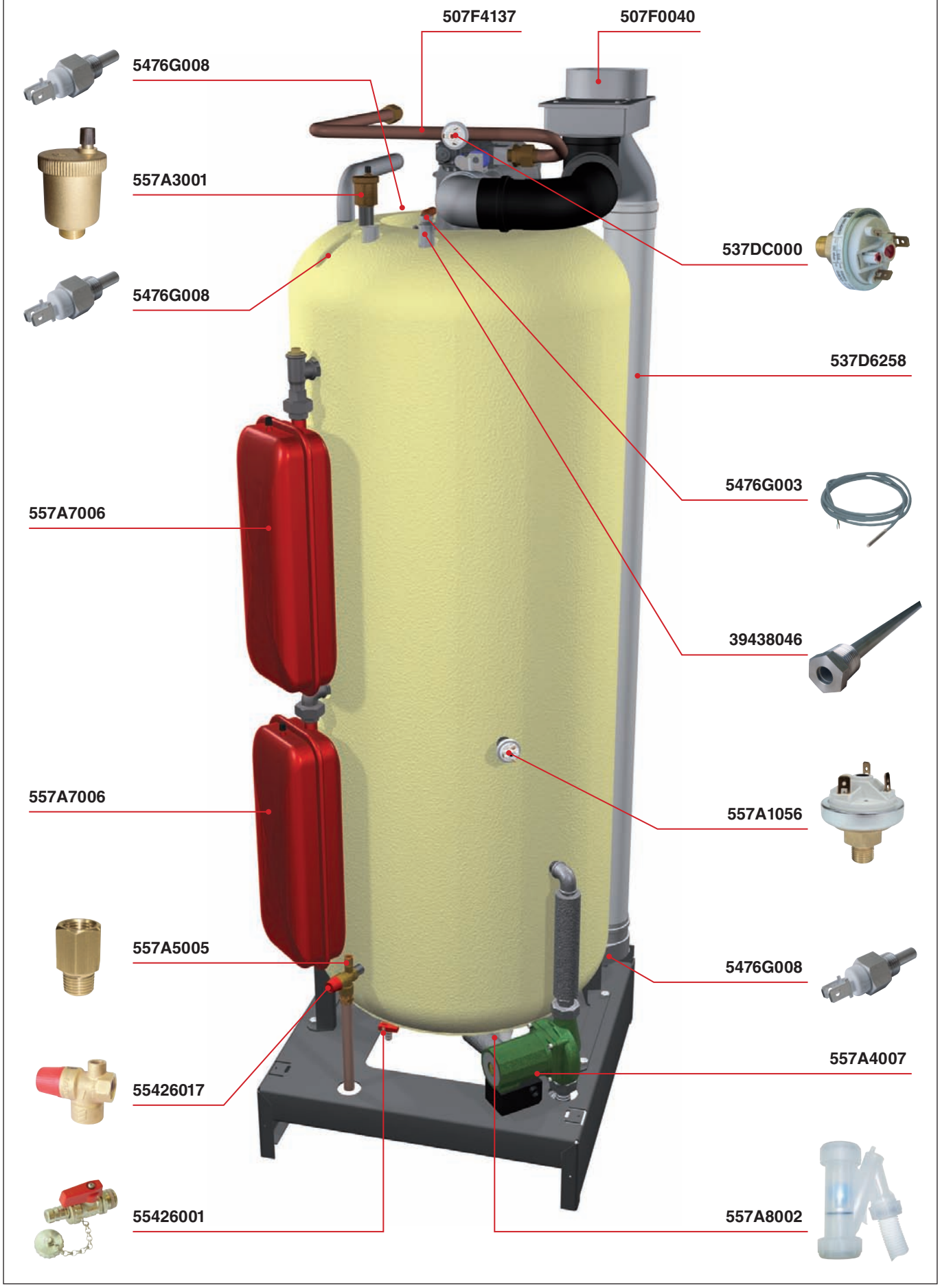
HeatMaster® 85 TC



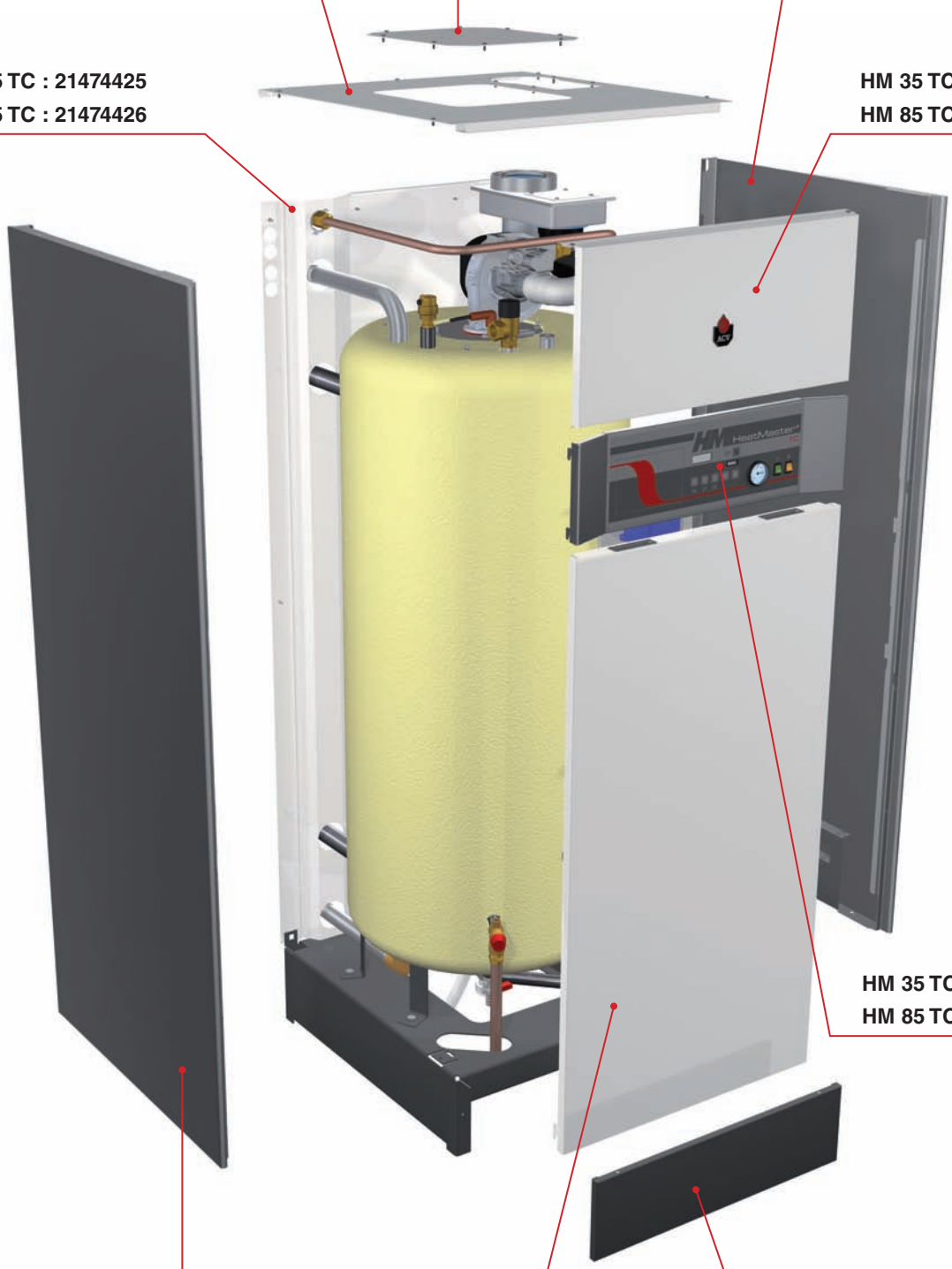
HeatMaster® 35 TC



HeatMaster® 85 TC



HeatMaster® 35 - 85 TC

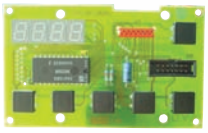


HeatMaster® 35 - 85 TC

54763017

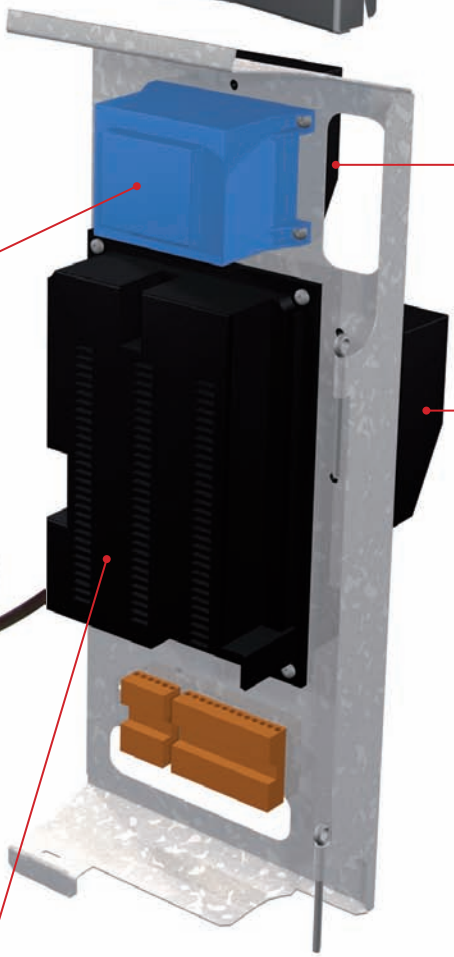
54766016

54766017



537D3020

1080080



547D3021

537D3039

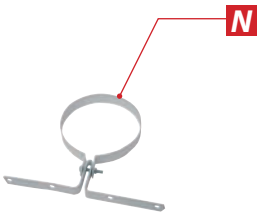
1080060

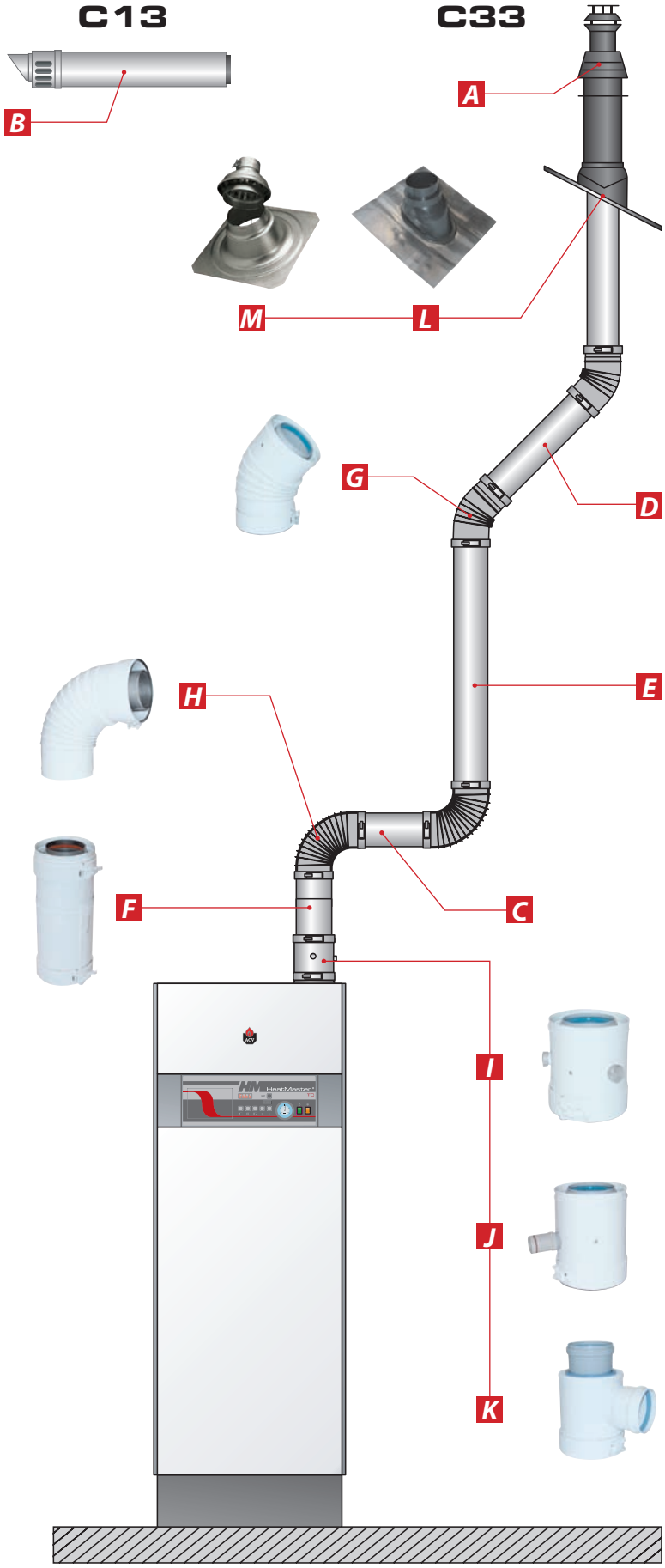
HM 35 TC : 5476G042

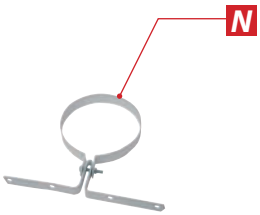
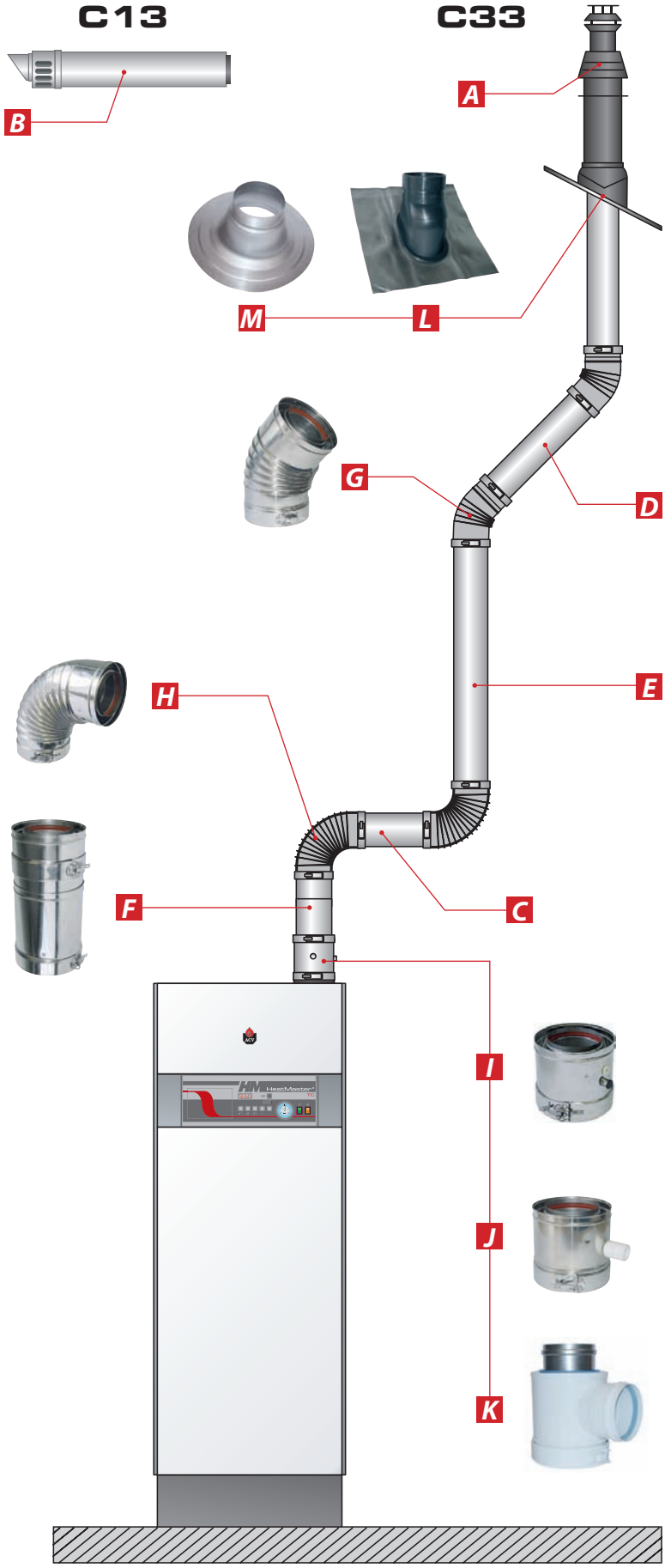
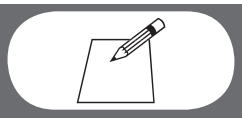
HM 85 TC : 5476G043

HeatMaster® 35 TC - *(Ø 80/125 mm)*

	HeatMaster 35 TC	
A	537D6184	
B	537D6185	
C	537D6186	*L. 250 mm*
D	537D6187	*L. 500 mm*
E	537D6188	*L. 1000 mm*
F	537D6189	*L. 325 / 400 mm*
G	537D6190	*43° - 45°*
H	537D6191	*87° - 90°*
I	537D6193	
J	537D6192	
K	537D6232	*Ø 80/125 mm - 2 x Ø 80 mm*
L	537D6182	
M	537D6194	*Ø 390 mm*
N	537D6183	*Ø 125 mm*





HeatMaster® 85 TC - *(Ø 100/150 mm)*

	HeatMaster 85 TC	
A	537D6197	
B	537D6198	
C	537D6199	*L. 250 mm*
D	537D6200	*L. 500 mm*
E	537D6201	*L. 1000 mm*
F	537D6202	*L. 325 / 400 mm*
G	537D6203	*43° - 45°*
H	537D6204	*87° - 90°*
I	537D6206	
J	537D6205	
K	537D6207	*Ø 100/150 mm - 2 x Ø 100 mm*
L	537D6209	
M	537D6208	*Ø 430 mm*
N	537D6210	*Ø 150 mm*